

Brinkmann, Erika

Rechtschreibgeschichten. Zur Entwicklung einzelner Wörter und orthographischer Muster im Grundschulalter

Siegen : Primarstufe, FB 2 der Universität-Gesamthochschule 1996, 373 S. - (Projekt OASE. Bericht; 33)
- (Bremen, Univ., Diss., 1996)



Quellenangabe/ Reference:

Brinkmann, Erika: Rechtschreibgeschichten. Zur Entwicklung einzelner Wörter und orthographischer Muster im Grundschulalter. Siegen : Primarstufe, FB 2 der Universität-Gesamthochschule 1996, 373 S. - (Projekt OASE. Bericht; 33) - (Bremen, Univ., Diss., 1996) - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-153605 - DOI: 10.25656/01:15360

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-153605>

<https://doi.org/10.25656/01:15360>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Erika Brinkmann

Rechtschreibgeschichten

Zur Entwicklung
einzelner Wörter und orthographischer Muster
im Grundschulalter



Bericht No. 33

Projekt OASE

"Offene Arbeits- und Sozialformen entwickeln"

Primarstufe, FB 2 der Universität-Gesamthochschule, Adolf-Reichwein-Straße D 7.110, 57068 Siegen, PF 10 12 40
März 1997

Rechtschreibgeschichten -
Zur Entwicklung einzelner Wörter und
orthographischer Muster im Grundschulalter

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
im Fachbereich 12
der Universität Bremen

Vorgelegt von
Erika Brinkmann
aus Siegen

Bremen 1996

1 WIE WIR RECHT SCHREIBEN**10****1.1 SCHRIFTSYSTEM****11**

1.1.1 GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG DER SCHRIFT

11

1.1.2 VERSCHIEDENE SCHRIFTSYSTEME IM VERGLEICH - BEGRIFFSSCHRIFTEN
VS. ALPHABETSCHRIFTEN

15

1.1.3 DIE DEUTSCHE ORTHOGRAPHIE IM VERGLEICH ZUR ENGLISCHEN UND
FINNISCHEN

21

1.1.4 ZUM VERHÄLTNISS VON GESPROCHENER UND GESCHRIEBENER
DEUTSCHER SPRACHE - IN FUNKTIONALER, GENETISCHER UND STRUKTU-
RELLER HINSICHT

28

**1.2. UNTERSCHIEDLICHE ZUGRIFFSWEISEN KOMPETENTER RECHT-
SCHREIBERINNEN DURCH INDIVIDUELLE WAHRNEHMUNG UND ORGA-
NISATION VON ERFAHRUNG****39****1.3 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE - BEDEUTUNG FÜR DEN
RECHTSCHREIBUNTERRICHT****49****2 WIE WIR RECHT SCHREIBEN LERNEN****52****2.1 NEUERE FORSCHUNGSANSÄTZE ZUM SCHRIFTSPRACHERWERB IM VOR-
UND GRUNDSCHULALTER****52****2.2 SCHRIFTSPRACHERWERB ALS DENKENTWICKLUNG - ENTWICK-
LUNGSTUFENMODELLE IM VERGLEICH****54**

2.2.1 STUFENMODELLE

54

2.2.1.2 Das Entwicklungsmodell von MASON/McCORMICK

54

2.2.1.2 Das Dreiphasen-Modell von FRITH

55

2.2.1.3 Das Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstra-
tegien von GÜNTHER

58

2.2.1.4 Das Entwicklungsstufenmodell von BRÜGELMANN

59

2.2.2 PASSEN ENGLISCHE MODELLE AUF DEUTSCHE KINDER?

62

2.2.3 „STUFEN“ IN DER RECHTSCHREIBENTWICKLUNG UND IHRE ÜBERGÄNGE

64

2.2.4 GELTEN DIE SCHRIFTSPRACHENTWICKLUNGSMODELLE AUCH FÜR
„SCHWACHE“ RECHTSCHREIBLERNERINNEN?

69

2.3 UNTERSUCHUNGEN ZUM RECHTSCHREIBLERNEN IN DER GRUNDSCHULE**76**2.3.1 QUANTITATIVE STUDIE ZUR ERKLÄRUNG DES ENTSTEHENS VON
RECHTSCHREIBFEHLERN (ZUR OEVESTE)

76

2.3.2 INNERE REGELBILDUNG IM ORTHOGRAPHIEERWERB IM SCHULALTER
(EICHLER/THOMÉ)

80

2.3.3 LANGSSCHNITTUNTERSUCHUNG ZUR ENTWICKLUNG VON RECHT-
SCHREIBMUSTERN IM GRUNDSCHULALTER (MAY)

82

2.3.4 DAS PROJEKT „KINDER AUF DEM WEG ZUR SCHRIFT“ UND DER
„SCHREIBVERGLEICH BRDDR“ (BRÜGELMANN)

89

2.4 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE**96**

3 WIE WIR RECHT SCHREIBEN LEHREN 98

3.0 MODELLE DES RECHTSCHREIBUNTERRICHTS IM GRUNDSCHULALTER 98

3.1 MODELL 1: RECHTSCHREIBENLEHREN ÜBER AUTOMATISIERUNG DER SCHREIBUNG GANZER WÖRTER 99

3.1.1 LERNTHEORETISCHE UND PSYCHOLOGISCHE HINTERGRÜNDE 99

3.1.2 WAS IST MIT GRUNDWORTSCHATZ GEMEINT: DEFINITIONEN, AUFBAU 107

3.1.3 UMGANG MIT FEHLERN: FEHLERVERSTÄNDNIS, -KATEGORISIERUNG, -BEHEBUNG 111

3.1.4 BEZUG ZUR PRAXIS 115

3.2 MODELL 2: RECHTSCHREIBENLEHREN ÜBER EXPLIZITE ERKLÄRUNG UND REGELN 119

3.2.1 LERNTHEORETISCHE UND PSYCHOLOGISCHE HINTERGRÜNDE 119

3.2.2 REGELN IN DER DEUTSCHEN ORTHOGRAFIE - SYSTEMATISIERUNGSVERSÜCHE DER PHÄNOMENE 122

3.2.3 UMGANG MIT FEHLERN: FEHLERVERSTÄNDNIS, -KATEGORISIERUNG, -BEHEBUNG 127

3.2.4 BEZUG ZUR PRAXIS 128

3.3 MODELL 3: RECHTSCHREIBENLEHREN ALS FÖRDERUNG IMPLIZITER MUSTERBILDUNG 132

3.3.1 LERNTHEORETISCHE UND PSYCHOLOGISCHE HINTERGRÜNDE 132

3.3.2 IMPLIZIT VERFÜGBARE REGELN - WIE STEuern SIE DEN RECHTSCHREIBPROZESS UND WIE WERDEN SIE ERWORBEN? 133

3.3.3 UMGANG MIT FEHLERN: FEHLERVERSTÄNDNIS, -KATEGORISIERUNG, -BEHEBUNG 135

3.3.4 BEZUG ZUR PRAXIS 137

3.4 ZUSAMMENFASSUNG 139

4 SELBSTORGANISATION ORTHOGRAPHISCHER SYSTEME: „MIKROANALYSEN DER RECHTSCHREIBENTWICKLUNG“ IM VOR- UND GRUNDSCHULALTER 143

4.0 DAS PROJEKT UND SEINE KONZEPTION 143

4.1. LISAS WEG ZUR SCHRIFT 145

4.1.1 LISAS ENTWICKLUNGSTUFEN 147

4.1.2 AUSWERTUNG DES WORTMATERIALS NACH HÄUFIGKEIT, ORTHOGRAPHISCHER SCHWIERIGKEIT, WORTLÄNGE ETC. 156

4.1.3 LISAS SCHREIBWORTSCHATZ 163

4.1.4 ENTWICKLUNG DER RECHTSCHREIBUNG EINZELNER WÖRTER 165

4.1.5 ENTWICKLUNG EINZELNER RECHTSCHREIBMUSTER 172

4.1.5.1 Das Rechtschreibmuster <er> 172

4.1.5.2 Die Rechtschreibmuster <Sch>, <St> und <Sp> 175

4.1.5.3 Das Rechtschreibmuster <ei> 180

4.1.5.4 Das Dehnungs-h 184

4.1.5.5 Die Konsonantenverdopplung 185

4.1.5.6 Das Rechtschreibmuster <ie> 188

4.1.5.7 Das Rechtschreibmuster <ch> 189

4.1.6 ZUSAMMENFASSUNG DER BEFUNDE UND DEUTUNGEN 191

4.2 KONZEPTION UND DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG IN DER SCHULE 194

4.2.1 DESIGN DER STUDIE UND AUSWAHL DER AUFGABEN 196

4.2.1.1 Freie Texte 200

4.2.1.2 Rätselsätze 201

4.2.1.3 81-Wörter-Diktat (26-Wörter-Diktat) 202

4.2.1.4 Rechtschreibfehler korrigieren 203

4.2.1.5 Der IEA-Lesetest 205

4.2.1.6 Kunstwörter konstruieren 205

4.2.1.7 Korrektur-Diktate 207

4.2.2 KRITERIEN DER AUSWERTUNG UND VERFAHREN DER KODIERUNG 209

4.2.3 DIE UNTERSUCHUNGSKLASSEN 213

4.3 ALTERNATIVE HYPOTHESEN - METHODISCHES VORGEHEN 218

4.4 ENTWICKLUNG EINZELNER RECHTSCHREIBMUSTER UND WÖRTER 227

4.4.1 WÖRTER MIT DEM RECHTSCHREIBMUSTER <H> 228

4.4.2 WÖRTER MIT DEM RECHTSCHREIBMUSTER <IE> 247

4.4.3 WÖRTER MIT DEM RECHTSCHREIBMUSTER 267

4.4.4 KOMPOSITA-SCHREIBUNG 287

4.4.5 WÖRTER MIT DOPPELKONSONANTEN 304

4.4.6 DIE KORREKTURFORMEN IM VERGLEICH 338

4.5 ZUSAMMENFASSUNG DER BEFUNDE 342

5 FOLGERUNGEN FÜR DEN RECHTSCHREIBUNTERRICHT 351

6 LITERATURVERZEICHNIS 361

7 ANHANG => IM SEPARATEN BAND IN DER ANLAGE

Einleitung

Frau X unterrichtet in der Grundschule. Als Klassenlehrerin einer vierten Klasse ist sie auch für den Deutschunterricht dieser Klasse zuständig. Schwerpunkt ihres Rechtschreibunterrichts ist die Arbeit mit einem Grundwortschatz. Rund 1.600 häufige Wörter und Wortformen hat sie als „Klassenwortschatz“ mit ihren SchülerInnen im Laufe der vierjährigen Grundschulzeit mit Hilfe einer Rechtschreibkartei erarbeitet. Als überwiegende Übungsform mit den Karteikarten wird in dieser Klasse das „Wendediktat“ durchgeführt: Jedes Kind zieht aus seiner Kartei 10-12 Wortkarten, die es rechtschriftlich noch nicht sicher beherrscht, sieht sich das einzelne Wort intensiv an, dreht die Karte um, schreibt das Wort auf, dreht die Karte wieder um und vergleicht. Auch das Schreiben von „Partnerdiktaten“ ist für die Kinder eine gängige Übungsform, bei der die Kinder sich gegenseitig die Wörter einzelner Karteikarten diktieren und dabei sofort Falschgeschriebenes korrigieren.

Auch Herr Y unterrichtet ein viertes Schuljahr. Sein Rechtschreibunterricht zielt auf das Lernen von Regeln: „Die Kinder müssen verstehen, wie unsere Orthographie aufgebaut ist, damit sie auch möglichst viele nicht geübte Wörter durch die Anwendung von Regeln richtig schreiben können“. Herr Y erklärt deshalb den Kindern den Aufbau der Schrift systematisch und arbeitet mit ihnen anhand eines Sprachbuchs nach und nach bestimmte Problemfelder durch.

Frau Z hat einen dritten Weg gewählt: Sie läßt ihre SchülerInnen viel selbständig lesen und frei schreiben. Schriftliche Entwürfe werden in „Schreibkonferenzen“ diskutiert und mit Hilfe von Nachschlagewerken oder „ExpertInnen“ aus der Klasse orthographisch überarbeitet. Schwierige Wörter und Wörter, die ihnen persönlich wichtig sind, übertragen die Kinder auf Karteikarten. Diese Wörter werden immer wieder nach gleichen orthographischen Merkmalen (wie z.B. Groß-/Kleinschreibung, Dehnungs-<h> oder Konsonantenverdopplung) gruppiert und in ein Merkheft übertragen.

Dreimal Rechtschreibunterricht. Für die Kinder jedesmal ein ganz anderer Schreiballtag. Auch in den Lerntheorien der LehrerInnen, nach denen diese ihren Unterricht gestalten, lassen sich erhebliche Unterschiede vermuten. Und diese sind typisch für Vorstellungen, die in der Rechtschreibdidaktik bereits eine lange Tradition haben.

So kann sich Frau X beispielsweise auf KARL BORMANN berufen, der vor über 150 Jahren schrieb: „Die Aufgabe des Rechtschreibunterrichts ist es, den Kindern dazu zu verhelfen, daß sie sich die Physiognomie der Wörter sicher einprägen, welches natürlich vorzugsweise durch die Vermittlung des Auges geschieht.“¹

Herr Y kann z.B. JOHANNES MEYER (1914) als Zeugen für seinen Ansatz anführen: „Nach Durchnahme der Regel eines Paragraphen muß also jedes Wort desselben von den Schülern richtig geschrieben werden können.“

Der Ansatz, der den Unterricht von Frau Z bestimmt, läßt sich nicht so weit zurückverfolgen. Sie kann sich z.B. auf HEIKO BALHORN beziehen, der für das Rechtschreiblernen der Kinder eine „reiche Praxis gezielter Umgangsformen“ fordert, „in der sich die Ordnung, also die Regeln der Orthografie schnell und ökonomisch erschließen und verständlich machen“ (BALHORN 1995a, 17).

Die Annahmen, wie sich Rechtschreibung in den Köpfen der Kinder organisiert, unterscheiden sich also grundlegend voneinander. Die einen nehmen ein sorgfältig gegliedertes System von Schubladen an, in denen die einzelnen Wörter (rechtschreib-)sicher verstaut werden. Andere unterstellen eine Art Sortiermaschine, die gesprochene Sprache nach Auswertung bestimmter Merkmale unter Anwendung von Regeln in ihre angemessene Schriftform umwandelt, oder aber wie Frau Z, daß sich das Rechtschreibwissen von

¹ Dieses und das folgende Zitat ist zitiert nach SENNLAUB, G. u.a. (1979): Heimliches Hauptfach Rechtschreiben. Drei Lehrer stellen ihren Unterricht vor. Bagel: Düsseldorf (2. erw. Aufl. bei Dieck: Heinsberg 1984). S. 28., 61.

selbst ordnet und organisiert, wenn die Kinder im Erwerbsprozeß genügend Beispiele kennengelernt haben.

In dieser Arbeit werde ich u.a. diese verschiedenen Modellierungen und die ihnen zugrunde liegenden Lerntheorien daraufhin untersuchen, ob sie angemessen und ausreichend sind, den Kindern das Rechtschreiblernen zu ermöglichen.

Die Grundfrage meiner Studie ist also: Wie lernen wir richtig zu schreiben?

Ihr voraus geht aber die Frage, wie Menschen, die bereits schriftkundig sind, richtig schreiben. Um diese Frage zu klären, untersuche ich zunächst die spezifischen Bedingungen der deutschen Orthographie. Dabei geht es nicht um eine primär linguistische Diskussion zu der Frage, nach welchen Prinzipien unsere Rechtschreibung aufgebaut ist, sondern hier interessiert vielmehr, ob die Art und Weise, wie wir Rechtschreibung kognitiv organisieren, durch Besonderheiten des orthographischen Systems (mit-)bestimmt wird und welche Unterschiede es in der Zugriffsweise kompetenter RechtschreiberInnen auf dieses System gibt.

Weiterhin gilt es dabei zu fragen, ob sich die Zugriffsweisen der LernerInnen von denen der KönnnerInnen unterscheiden, ob es also hilfreich ist, sich für den Rechtschreibunterricht an einer Systematik zu orientieren, die aus der Perspektive von KönnnerInnen gedacht ist.

Ziel dieser Arbeit ist es,

- die theoretischen Annahmen über Rechtschreibkönnen als Ziel des Unterrichts zu differenzieren und zu überprüfen (s. Kap. 1);
- empirische Studien daraufhin zu sichten, wie weit diese Annahmen durch Befunde der Lern- und Lehrforschung gedeckt sind (s. Kap. 2);
- die didaktischen Annahmen der drei o.a. Positionen und ihre Begründung genauer unter die Lupe zu nehmen (s. Kap. 3);

- diese allgemeinen Befunde anhand von Material aus eigenen Untersuchungen im Projekt „Mikroanalysen der Rechtschreibentwicklung“ zu überprüfen (s. Kap. 4);
- und schließlich unter Berücksichtigung der vorgestellten Befunde Folgerungen für einen sinnvollen Rechtschreibunterricht zu ziehen und diese in einem Modell zu verdichten (s. Kap. 6).

1 Wie wir recht schreiben

1.1 Schriftsystem

1.1.1 Geschichtliche Entwicklung der Schrift

„Die Schrift entstand, als der Mensch es lernte, seine Gedanken und Gefühle durch sichtbare Zeichen mitzuteilen, die nicht nur er, sondern auch alle anderen Personen, die dieses System kannten, verstanden“ (GELB 1958, 20).

Die ersten Belege für diese Fähigkeit des Menschen stammen von den Sumerern aus dem 4. Jahrtausend v. Chr. und wurden im alten Mesopotamien, dem heutigen Syrien und Irak, gefunden. Auch in Ägypten und etwas später in China fand man schriftliche Aufzeichnungen, die fast so alt wie die sumerischen sind. Diese ersten Schriften waren Bilderschriften, bei denen jeweils ein Zeichen für ein Wort stand. Aus der sumerischen Bilderschrift entstand nach und nach eine Keilschrift, die von verschiedenen Völkern übernommen wurde. *„Zu Anfang gaben Bilder dem menschlichen Gedanken einen optischen Ausdruck; sie waren zum größten Teil von der Sprache unabhängig, die die menschlichen Gedanken in akustischer Form wiedergibt. Die Beziehung zwischen Schrift und Sprache war in den frühen Stufen der Schrift nur sehr lose, die geschriebene Mitteilung entsprach den sprachlichen Formen nicht exakt. Eine bestimmte Botschaft hatte nur eine einzige Bedeutung und konnte durch den 'Leser' nur in einer einzigen Art gedeutet, aber in Worten sogar verschieden ausgedrückt und 'gelesen' werden“ (GELB 1958, 20).*

Um 2500 v. Chr. benutzten die Sumerer in ihrer Keilschrift die einzelnen Zeichen nicht mehr nur zur Darstellung von Begriffen, sondern es wurden auch bereits Silben repräsentiert, womit der erste Schritt hin zu einer phonetisch orientierten Schrift getan war. In Byblos und Kreta wurden bereits um

- diese allgemeinen Befunde anhand von Material aus eigenen Untersuchungen im Projekt „Mikroanalysen der Rechtschreibentwicklung“ zu überprüfen (s. Kap. 4);
- und schließlich unter Berücksichtigung der vorgestellten Befunde Folgerungen für einen sinnvollen Rechtschreibunterricht zu ziehen und diese in einem Modell zu verdichten (s. Kap. 6).

1 Wie wir recht schreiben

1.1 Schriftsystem

1.1.1 Geschichtliche Entwicklung der Schrift

„Die Schrift entstand, als der Mensch es lernte, seine Gedanken und Gefühle durch sichtbare Zeichen mitzuteilen, die nicht nur er, sondern auch alle anderen Personen, die dieses System kannten, verstanden“ (GELB 1958, 20).

Die ersten Belege für diese Fähigkeit des Menschen stammen von den Sumerern aus dem 4. Jahrtausend v. Chr. und wurden im alten Mesopotamien, dem heutigen Syrien und Irak, gefunden. Auch in Ägypten und etwas später in China fand man schriftliche Aufzeichnungen, die fast so alt wie die sumerischen sind. Diese ersten Schriften waren Bilderschriften, bei denen jeweils ein Zeichen für ein Wort stand. Aus der sumerischen Bilderschrift entstand nach und nach eine Keilschrift, die von verschiedenen Völkern übernommen wurde. *„Zu Anfang gaben Bilder dem menschlichen Gedanken einen optischen Ausdruck; sie waren zum größten Teil von der Sprache unabhängig, die die menschlichen Gedanken in akustischer Form wiedergibt. Die Beziehung zwischen Schrift und Sprache war in den frühen Stufen der Schrift nur sehr lose, die geschriebene Mitteilung entsprach den sprachlichen Formen nicht exakt. Eine bestimmte Botschaft hatte nur eine einzige Bedeutung und konnte durch den 'Leser' nur in einer einzigen Art gedeutet, aber in Worten sogar verschieden ausgedrückt und 'gelesen' werden“ (GELB 1958, 20).*

Um 2500 v. Chr. benutzten die Sumerer in ihrer Keilschrift die einzelnen Zeichen nicht mehr nur zur Darstellung von Begriffen, sondern es wurden auch bereits Silben repräsentiert, womit der erste Schritt hin zu einer phonetisch orientierten Schrift getan war. In Byblos und Kreta wurden bereits um

2000 v. Chr. reine Silbenschriften benutzt, bei denen man mit ca. 80 Zeichen auskam.

Die Ägypter erfanden mit den Hieroglyphen eine Schrift, bei der die ca. 800 lesbaren bildhaften Zeichen zum Teil Idiogramme, die das Gemeinte darstellen, und zum Teil Phonogramme waren, die entweder einen oder mehrere Konsonanten wiedergaben (vgl. auch HUSSMANN 1977). Alle Schriften, die nur, oder wie die Hieroglyphen zum Teil, Begriffe darstellten, bestanden aus sehr vielen verschiedenen Zeichen. Die Kenntnis dieser vielen Zeichen setzte jahrelanges Lernen voraus, so daß der Gebrauch jeweils nur auf einen kleinen Kreis Schriftkundiger beschränkt blieb. Die Phönizier entwickelten schließlich ein Alphabet mit nur 22 Zeichen und wandten als erste das phonetische Prinzip konsequent - allerdings ohne die Repräsentation der Vokale - an. Aus dieser ersten „alphabetischen“ Schrift entwickelten die Griechen um 800 bis 900 v. Chr. das Alphabet, mit dem sie auch die Unterschiede zwischen den Vokalen abbilden konnten. Dieses Alphabet breitete sich von Griechenland in der ganzen westlichen Welt rasch aus - war doch sein Gebrauch durch seine im Vergleich zu anderen Schriften leichte Erlernbarkeit nicht mehr auf einen kleinen Kreis wie Priester und Gelehrte beschränkt (vgl. NAVEH 1979).

MAAS (1989) beschreibt die geschichtliche Entwicklung der Schrift als zunehmende Spezialisierung: „Von der logographischen Schrift, bei der jedes Zeichen etwa einem Wort entspricht,

- zur Silbenschrift

- und schließlich zur Buchstabenschrift, die um 800 vor der Zeitrechnung bei den Griechen in ihrer modernen Form entwickelt wurde“ (MAAS 1989, 9; Hervorhbg. im Original). Diese Sichtweise drückt aus, daß die alphabetische Schrift die am besten geeignete ist, um Sprache abzubilden. Ist sie aber für alle Sprachen gleich gut geeignet? Warum konnten sich Bilderschriften wie die chinesische und japanische parallel zur Entwicklung der alphabetischen Schrift bis heute behaupten, obwohl Tausende von Zeichen nötig sind, um diese Sprachen schreiben zu können?

Das griechische Alphabet war nicht nur die Grundlage für die Entwicklung der anderen alphabetischen Lautschriften, sondern auch für die Buchstabenformen. Das auf der ganzen Welt am meisten verbreitete lateinische Alphabet wurde, wie auch das kyrillische, aus der griechischen Schrift entwickelt.

Neben dem phonematischen Prinzip gibt es noch drei weitere wichtige Merkmale unserer heutigen Schrift, die THOMÉ (1989, 29 f.) in Anlehnung an AUGST (1984) als „Basisfunktionen“ bezeichnet und die sich ebenfalls über z.T. Jahrtausende zu der heute üblichen Form entwickelt haben. Dazu gehört die Markierung der Wortgrenzen mit einem Spatium. Ursprünglich wurden die Texte fortlaufend, also ohne Gliederung in Wörter geschrieben. Da aber bereits in phönizischer Zeit und später in allen antiken Alphabetschriften die Markierung der Wortgrenzen durch Punkte geschah, wird vermutet, daß schon damals die Leser Schwierigkeiten mit den ungegliederten Schriften hatten (vgl. auch THOMÉ 1989). Nach und nach setzte sich dann das Spatium durch.

Ebenfalls zu den „Basisfunktionen“ gehört die rechtsläufige Schreibrichtung. Anfänglich gab es in der Geschichte der Schrift keine festgelegte Lese- bzw. Schreibrichtung (vgl. de KERCKHOVE 1988). Phönizische Texte und auch frühe griechische und lateinische wurden zuerst von rechts nach links geschrieben. Später fand man in Griechenland auch Schriften, die bustrophedon geschrieben waren, d.h. fortlaufend von rechts nach links und am Zeilenende spiegelbildlich verkehrt wieder von links nach rechts. Später wurde das Rechtsläufige zur überwiegenden Schreibrichtung. GANGKOFER erklärt dies folgendermaßen: „Dieses Verfahren [die bustrophedone Schreibweise, Anm. E.B.] ist aufgrund des geringen Weges, den die Hand bzw. das Auge zurücklegen muß, gar nicht so unökonomisch, wurde aber geändert, weil eine eindeutige Anordnung der Buchstaben und Wörter effektiver war“ (GANGKOFER 1993, 200).

Als vierte „Basisfunktion“ benennt THOMÉ den einheitlichen Gebrauch der Minuskeln, der sich gegenüber der reinen Verwendung von Majuskeln seit dem ersten Jahrtausend n. Chr. durch die Möglichkeit des flüssigeren Schreibens auf Papyrus und Pergament langsam durchgesetzt hat. *„Die vier historisch bedingten Basisfunktionen unserer Schrift, [...] gelten auch in allen anderen europäischen Alphabetschriften. Sie stellen sozusagen das gemeinsame Schrifterbe dar. Bei der Einführung eines Alphabets für das Verschriften einer Sprache werden die phonematische Schreibung und – je nach Entwicklungsstand der Schrift – weitere Basisfunktionen übernommen. Mit der Zeit wird der Schriftgebrauch den besonderen Gegebenheiten der jeweiligen Sprache angepaßt. Hierdurch entwickeln sich Konventionen, die in bestimmten Fällen eine von der Basisfunktion der Schrift abweichende Schreibung fordern (vgl. Augst 1984, S. 66). Diese – für jede Sprache unterschiedlichen – Abweichungen [...] bilden [zusammen mit den Basisfunktionen, Anm. E.B.] das Schreibsystem oder die Orthographie einer Sprache“* (THOMÉ 1989, 30).

Eine Parallele zur historischen Entwicklung dieser vier Basisfunktionen der deutschen Alphabetschrift findet sich in der Schriftsprachentwicklung von sogenannten „SpontanschreiberInnen“, d.h. von solchen Kindern, die ohne ausdrücklichen Lehrgang eigenaktiv die Schriftsprache für sich entdeckt haben. Auch für sie führt der grundlegende Schritt über das Malen zum Schreiben (vgl. LURIA 1978² und JUNA 1995), wobei die ersten geschriebenen Wörter, die sich die Kinder logographisch einprägen, noch die Symbolfunktion von Bilderschriften haben (vgl. auch Kapitel 3 u. 4 dieser Arbeit). Erst danach folgt der Schritt zur Entwicklung der phonematischen Schreibung. Für ihre ersten Verschriftungen nutzen diese Kinder in der Regel nur Majuskeln, sind häufig noch unentschieden was die Schreibrichtung betrifft und schreiben – wie die alten Griechen – oft bustrophedon, bevor sie den Zeilen-

² LURIA versuchte bereits 1929 in einem ersten Stufenmodell die Schriftsprachentwicklung von Kindern in der Vorschulzeit zu beschreiben, wobei die Kinder über das Kritzeln als Selbstzweck und dem bedeutungsvollen Kritzeln schließlich auf die dritte Stufe des „piktografischen Schreibens“ gelangen, bei der sie mit Hilfe einer eigenen Bilderschrift versuchen, Bedeutung zu fixieren (s.a. GANGKOFER 1993a, 272-276. In: BALHORN/BRÜGELMANN (Hrsg.) 1993).

sprung entdecken. Auch die Untergliederung des Textes in Wörter entwickelt sich bei den SpontanschreiberInnen erst nach und nach; zuerst schreiben sie vollkommen ohne Gliederung, markieren dann erste Wortgrenzen durch Punkte oder senkrechte Striche und lernen erst sehr viel später, eine Lücke zwischen den Wörtern zu lassen.

1.1.2 Verschiedene Schriftsysteme im Vergleich – Begriffsschriften vs. Alphabetschriften

Alle Schriften der Welt haben sich in einem oft Jahrtausende dauernden Entwicklungsprozeß aus Bilderschriften entwickelt. Aus diesen ursprünglichen Wurzeln spezifizierten sich im Laufe der Schriftentwicklung zwei unterschiedliche Richtungen:

„ Aus den Bildern wurden allmählich logografische Schriftzeichen. Die Schriftzeichen bestehen ohne Regeln für die Aussprache. Es sind also die Inhalte der Bilder als semantische Einheiten übriggeblieben. Von den heute noch existierenden Schriften hat sich eigentlich nur die chinesische Schrift in diese Richtung bewegt.*

** Entweder gleichzeitig mit der Entwicklung der Logogramme oder auch danach wurden aus den Bildern syllabische oder alphabetische Schriftzeichen. Die Aussprache und die Zuordnung von Graphem und Phonem beruht auf der Lautierung der ursprünglich verwendeten Bilder. Es ist also nicht der semantische Gehalt, sondern der Laut übriggeblieben“* (GANGKOFER 1993, 167).

Wenn sich zwei so unterschiedliche Systeme parallel entwickeln konnten und bis heute erhalten geblieben sind, drängt sich die Frage nach den Kriterien für die Güte eines Schriftsystems auf. Dabei scheint es mir wichtig zu sein, neben der Frage nach dem Zweck einer Schrift auch die Fragen zu stellen, für wen und für welche Sprache ein Schriftsystem geeignet ist, und wie es um die jeweilige Erlernbarkeit steht. COULMAS nennt als die beiden Hauptfunktio-

nen der Schrift 1. die „Speicherung sprachlicher Information und deren Verfügbarmachen für exakte Wiederholung und 2. die Überführung der Sprache aus der auditiven in die visuelle Domäne“ (COULMAS 1981, 30). Bei dem Zweck der Schriftsprachverwendung geht es also um zwei wichtige Funktionen: das Lesen und das Schreiben. Vielfach wird unterstellt, daß man zur Erreichung dieser Ziele ein Schriftsystem brauche, das die Bedeutung über die Lautung, nicht über das Schriftbild vermittelt und über ein möglichst kleines Zeicheninventar verfügt. Das Alphabet wird dabei als das abstrakteste, leistungsfähigste und vollkommenste Schriftsystem gesehen, quasi als „Gipfel“, auf den sich alle anderen Systeme über „mannigfaltige Grade der Schriftvollkommenheit“ (HUMBOLDT 1826, zit. n. COULMAS 1981) auf einem sozusagen naturwüchsigen Weg - wie ihn die historische Entwicklung der Alphabetschrift belegt - zu bewegen.

Dabei stellen sich die Fragen, ob eine phonematische Schrift für alle Sprachen gleich gut geeignet ist und ob eine möglichst geringe Anzahl der Zeichen tatsächlich ein Kriterium für die Güte einer Schrift darstellt. Wenn die Bedeutung in einem optimalen Schriftsystem sich ausschließlich aus der Lautzuordnung ergeben soll, ist es erstaunlich, daß sich in einem alphabetischen System wie dem deutschen die Bedeutung einzelner Wörter oft erst aus dem Kontext erschließen läßt und für Homonyme zur leichteren Sinner-schließung absichtlich unterschiedliche Schreibweisen eingeführt wurden - z.B. Moor vs. Mohr (vgl. COULMAS 1981). Dies macht bereits deutlich, daß auch die graphische Wortgestalt die Sinnentnahme erleichtern kann. Noch direkter wird der Zugang zur Bedeutung - ohne den Umweg über die Lautierung - bei den logographischen und ideographischen Elementen in unserer Schriftsprache, wie den Abkürzungen und den Ziffern. Dazu schreibt BRÜGELMANN: „Im Grunde arbeiten wir im Zahlbereich bis heute mit einer Ideenschrift: willkürlich vereinbarte Zeichen, die jeweils für einen Begriff stehen, im konkreten Fall für eine Mengenangabe. Wir können Zahlen auch lautschriftlich ausdrücken als 'drei', 'siebzehn' usw. Der Vorteil der Ziffern ist aber der einer Ideen- und Begriffsschrift: Wir können uns unabhängig von der jeweils gesprochenen 'Mundart' über die Landesgrenzen

hinweg verständigen. Die Gleichung $5 + 5 = ?$ kann jeder Europäer lesen; aber die Deutschen schreiben 'zehn', die Norweger 'ti' und die Spanier 'diez'“ (BRÜGELMANN 1983, 66 f.). Damit beschreibt BRÜGELMANN das Hauptproblem der alphabetischen Schriftsysteme: Lautierend lesen kann sie jeder, der einmal das alphabetische Prinzip verstanden hat - natürlich mit den in den verschiedenen Sprachräumen geltenden unterschiedlichen Ausspracheregeln -, aber verstehen kann sie nur der, der die Sprache gelernt hat, also dem Klang auch die entsprechende Bedeutung zuordnen kann. Bei einer Begriffsschrift wie der chinesischen, die nicht ans Lautliche gebunden ist, kann jeder die Zeichen verstehen, obwohl die gemeinten Begriffe unterschiedlich ausgesprochen werden. In China werden sehr viele verschiedene Dialekte gesprochen, die gemeinsame Schrift stellt dabei die einzige „sprachliche Klammer“ dar (vgl. BRÜGELMANN 1983, 67).

Die chinesische Schrift ist das älteste System mit ungebrochener Tradition, ihre Anfänge reichen bis ins Jahr 2000 v. Chr. zurück. Auch heute noch ist der piktographische Ursprung in einzelnen Schriftzeichen des modernen Chinesisch zu erkennen. Auch die lexikalischen Bedeutungen der chinesischen Zeichen haben sich im Laufe der Zeit nicht wesentlich geändert, so daß eine zeitgenössische Chinesin heute einen zweitausend Jahre alten Text lesen kann, obwohl dieser damals sicher völlig anders ausgesprochen worden ist. Im klassischen Chinesisch herrscht zwischen Wortbedeutung, Zeichen und Silbe die Relation 1:1:1 vor (vgl. COULMAS 1981, 83). BRÜGELMANN beschreibt die besonderen Komplikationen bei der schriftlichen Abbildung des auch in der gesprochenen Sprache einsilbigen Chinesischen folgendermaßen: „Nun kann die menschliche Lautartikulation nicht beliebig viele Silben produzieren, die unser Gehör noch sicher unterscheidet. Die Chinesen benutzen 400 - 900. Da der Wortschatz einer voll entwickelten Sprache leicht 50 000 bis 100.000 Begriffe umfaßt, muß jedes „Sprechwort“ notgedrungen mehrere 'Denkworte' abbilden [...]. Im Einzelfall können das im Chinesischen bis zu 38 Bedeutungen pro Wort sein. Beim Sprechen helfen neben dem Sinnzusammenhang 4 unterschiedliche Tonhöhen, Mißverständnisse zu vermeiden“ (BRÜGELMANN 1983, 67; vgl. ausführlicher TAYLOR &

TAYLOR 1995). Diese Bedeutungsvielfalt ließ sich in dem morphemisch-logographischen System der chinesischen Schrift besser wiedergeben als durch ein lautorientiertes System. Heute besteht das chinesische Vokabular zum großen Teil aus mehrsilbigen Wörtern, wobei die Silben jeweils durch ein Zeichen dargestellt werden und hauptsächlich für Morpheme stehen. Um von der beschränkten Zahl der einsilbigen Wörter zu mehrsilbigen zu gelangen, wurden im Laufe der Entwicklung verschiedene Wege benutzt: Zum einen wurden Bilder kombiniert, so daß durch das Verdoppeln des Zeichens für „Baum“ die Bedeutung „Wäldchen“ erzeugt wurde und aus dreimal „Baum“ „Wald“ entstand. Zum anderen wurden Begriffe für abstrakte Sachverhalte mit konkret darstellbaren assoziiert, z.B. wurde das Wort „reisen“ durch zwei aufeinandertreffende Straßen dargestellt. Das Kombinieren von Zeichen war aber die gängigste Methode: Die Kombination „Sonne“+„Mond“ ergab beispielsweise die Bedeutung „hell“ und „Mund“+„Ohr“ wurde zu „flüstern“ (vgl. GANGKOFER 1993).

Nach WIDMER ist durch die Generierung immer neuer Zeichen der Bestand in China auf inzwischen über 40 000 angewachsen. Allerdings lassen sich 99% der alltäglichen chinesischen Texte bereits mit ca. 4 000 Schriftzeichen gestalten und lesen (vgl. GANGKOFER 1993).

KARLGREN wertet den Mengenaspekt der chinesischen Schrift folgendermaßen: *„Sogar gelehrte Chinesen belasten ihr Gedächtnis mit nicht mehr als ungefähr 6.000 Schriftzeichen. 4.000 sind eine ansehnliche Zahl, und selbst mit 2.000 läßt sich schon einiges erreichen. Für ein normal aufnahmefähiges Kind ist das unschwer zu schaffen. Ein erwachsener Ausländer erlernt im Laufe eines Jahres ohne Schwierigkeit zwei- bis dreitausend Zeichen“* (KARLGREN 1975, 30).

Trotz dieser optimistischen Einschätzung ist das Lernziel für chinesische Kinder, bis zum Ende der Grundschulzeit 3 000 Zeichen gelernt zu haben, eine hohe Anforderung an die Merk- und Schreibfähigkeit. Sicher ist die Tatsache, daß ein großer Teil der chinesischen Bevölkerung nicht lesen und

schreiben kann, auch auf diese hohen Anforderungen, die dieses Zeichensystem an die LernerInnen stellt, zurückzuführen. Nicht zuletzt deshalb wird seit 1949 in China eine konsequente Schriftreformpolitik verfolgt, die drei Hauptziele hat:

- „ 1. die Standardisierung der HANZI [Schriftzeichen, Anm. E.B.];
2. die Entwicklung einer lateinschriftlichen Orthographie;
3. die Verbreitung der chinesischen Standardsprache“ (COULMAS 1981, 86). Diese Ziele werden parallel verfolgt, weil die chinesischen Schriftzeichen erst dann ihre Bedeutung für die Verständigung zwischen den unterschiedlichen Dialekte sprechenden Bevölkerungsgruppen verliert, wenn es eine einheitliche Sprache in China gibt, die dann auch in alphabetischer Schreibweise von allen verstanden werden kann. Allerdings ist es nicht Ziel der Reform, die HANZI vollkommen abzuschaffen, beide Systeme sollen nebeneinander für verschiedene Zwecke bestehen können.

Das Beispiel China macht deutlich, daß es durchaus gute Gründe für eine Begriffsschrift gibt, die sie einem alphabetischen Zeichensystem in einigen Bereichen überlegen macht. Es zeigt aber auch die Hemmnisse, *„die ein Schriftsystem, dessen Erlernung aufgrund der starken mnemotechnischen Belastung mehrere Jahre in Anspruch nimmt, für die Volkserziehung und die Steigerung des Bildungsniveaus darstellt“* (COULMAS 1981, 85 f.).

Für jedes Wort ein neues Zeichen lernen zu müssen ist ein Aufwand, der die Verbreitung der Lese- und Schreibfähigkeit erschwert und teilweise verhindert.

In der Begrenzung des Zeicheninventars liegen die Vorteile der alphabetischen Schriftsysteme: *„Lautsysteme kommen mit viel weniger graphischen Zeichen aus, indem sie an einem Schatz anknüpfen, den jeder aus seiner Kindheit mitbringt: der gesprochenen Sprache“* (BRÜGELMANN 1983, 67). Die deutschen Grundschulkinder können also, wenn sie ca. 40 Zeichen gelernt und verstanden haben, wie das alphabetische Prinzip funktioniert, alle Wörter lesen, wenn sie zu ihrem passiven Wortschatz gehören. Das ist notwendig, um die erzeugte Lautfolge mit Bedeutung verknüpfen zu können.

Da nach WISCH (1990) der aktive Wortschatz eines Schulanfängers bei durchschnittlich 5 000 Wörtern und der passive zwischen 25 000 und 30 000 Wörtern liegt, bringen die Kinder tatsächlich schon einen sehr großen Schatz mit in die Schule, an den sie beim Lesen- und Schreibenlernen anknüpfen können.

Exkurs:

Daß es bei dem Für und Wider von Alphabet- und Begriffsschriften nicht nur um die oben aufgeführten Vor- und Nachteile geht, sondern auch um philosophische und kulturelle Werte, möchte ich mit einem Zitat von LI CHI deutlich machen:

„Von europäischen Wissenschaftlern wird Sprache traditionell als Kollektion von Lauten angesehen anstatt als Ausdruck von etwas Tieferem und Innerlichem, wie es sein sollte. Die akkumulative Wirkung von Sprachsymbolen auf die geistige Bildung ist ein noch unerforschtes Gebiet. Wenn man die Weltkultur der lebenden Völker auf dieser Grundlage einteilt, gewahrt man einen fundamentalen Unterschied zwischen dem Typ der Alphabetbenutzer und dem der Hieroglyphenbenutzer, deren jeder seine Vorzüge und Nachteile hat. Bei allem Respekt vor der alphabetischen Zivilisation muß doch festgestellt werden, daß sie in der ihr fehlenden Beständigkeit einen schwerwiegenden, ihrem Wesen eigenen Mangel aufweist. Der höchstentwickelte Teil der alphabetischen Welt wird zugleich von den unbeständigsten Menschen bewohnt. In der Geschichte des Westens wiederholt sich immer wieder der gleiche Ablauf: Aufstieg und Niedergang der Griechen; Aufstieg und Niedergang Roms; Aufstieg und Niedergang der Araber. Die alten semitischen und hamitischen Völker sind im wesentlichen Alphabetbenutzer, und ihre Kulturen zeigen den gleichen Mangel an Beständigkeit wie die der Griechen und Römer. Gewiß kann dieses Phänomen zum Teil mit der außerordentlichen Flüssigkeit der alphabetischen Sprache erklärt werden, auf die man sich nicht als ein geeignetes Organ für die Aufbewahrung einer beständigen Idee verlassen kann. Die intellektuellen Inhalte dieser Völker können eher mit Wasserfällen und Katarakten verglichen werden als mit Seen und Ozeanen. Kein anderes Volk ist reicher an Ideen als sie; aber auch kein anderes Volk ist so schnell bereit, seine wertvollen Ideen aufzugeben.“

Die chinesische Sprache ist in jeder Hinsicht das Gegenstück zu dem alphabetischen Sprachschatz. Ihr fehlen die meisten Vorzüge, die sich in alphabetischen Sprachen finden; aber als Verkörperung einfacher und endgültiger Wahrheiten trotzt sie jedem Sturm und Druck. Schon mehr als vier Jahrtausende schützt sie die chinesische Kultur. Sie ist beständig, ausgeglichen und schön, ebenso wie der Geist, den sie repräsentiert. Ob es der Geist ist, der diese Sprache geschaffen hat oder ob diese Sprache ihrerseits den Geist gebildet hat, ist eine Frage, deren Beantwortung noch aussteht“ (LI CHI 1922, zitiert nach Russell 1922).

1.1.3 Die deutsche Orthographie im Vergleich zur englischen und finnischen

Jedes alphabetische Schriftsystem „...zielt darauf ab, die Grapheme als die kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten auf der Schriftebene mit den Phonemen der Sprache als den kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten auf der Lautebene in Übereinstimmung zu bringen. In keinem System ist bisher jedoch eine 1:1-Relation zwischen Phonem und Graphem hergestellt worden“ (NEUMANN/HOFER 1976, 41). Diesem Ziel haben sich die verschiedenen Schriftsysteme in unterschiedlichem Maße angenähert. Die ersten Verfasser von Texten orientierten sich in der Regel an ihrer eigenen Aussprache, so daß sich auch innerhalb eines Landes die Schreibweisen der gleichen Wörter je nach Mundart stark voneinander unterschieden. Es konkurrierten überall eine Vielzahl von verschiedenen Schreibungen miteinander, bis sich bestimmte Modelle durchsetzten, und es beim Schreiben nicht mehr nur darum ging, **verständlich** zu schreiben, sondern auch darum, den Bedingungen des **richtigen** Schreibens, der Orthographie, zu genügen (vgl. MAAS, 1989, 15).

Erst seit etwa 500 Jahren hat sich in Europa eine verbindliche Rechtschreibung Stück für Stück durchgesetzt. In Deutschland wurde diese Entwicklung durch zwei „Orthographiekonferenzen“ in den Jahren 1876 und 1901 bis heute festgeschrieben. Das Ziel der zweiten Orthographiekonferenz war die Vereinheitlichung der Schreibweisen. *„Weil in den verschiedenen deutschen Ländern verschiedene Schreibweisen Praxis waren, war bildungs-politisch eine Vereinheitlichung höchstes Gebot. Doch weil die Abgeordneten der einzelnen Länder ihre (mundartlich mitbestimmten) Interessen durchzusetzen versuchten, entstand ein uneinheitliches Regelwerk. Es war ein Kompromiß zwischen sach- und Machtinteressen“* (BALHORN 1989d, 26).³

³ Dieses Zitat paßt meiner Meinung nach ebenso auf die Ergebnisse der kürzlich verabschiedeten Rechtschreibreform, deren wohlgedachte Neuregelungen zugunsten der Interessen Einzelner nicht konsequent umgesetzt werden konnten.

Als Ergebnis dieser Konferenz, bei der Konrad Duden Protokoll führte, gelang zwar die Regelung einer einheitlichen Schreibung für den damaligen deutschen Sprachraum, deren amtliches Regelwerk im DUDEN festgelegt wurde, aber es wurde ein ziemlich kompliziertes Produkt. BRÜGELMANN schreibt dazu: „Für die These 'Lieber eine schlechte als gar keine Ordnung' sprechen vier Argumente: Eine einheitliche Schreibung **erleichtert das Lesen**, weil man sich Wörter als einmalige Folge von Buchstaben merken kann, so daß das mühselige Lautieren erspart bleibt und das Lesen durch Automatisierung häufiger Rechtschreibmuster beschleunigt werden kann.

Eine einheitliche Schreibung **erleichtert das Schreiben**, weil die Schreibbewegung bzw. die Steuerung des Bewegungsablaufs (bei der Schreibmaschine) automatisiert werden kann, so daß man über die Buchstabenfolge nicht mehr nachdenken muß. Eine einheitliche Schreibung ermöglicht es, das **alphabetische Prinzip** für den Aufbau von Nachschlagewerken und Registern zu nutzen (Lexika; Wörterbücher, Sachverzeichnisse usw.). Vor allem aber hilft die einheitliche Schreibung über eine Klippe hinweg.[...]. Wenn es stimmt, daß jeder von uns anders spricht und daß unsere Wahrnehmung sprachlicher Äußerungen durch die Einheitsschreibung „standardisiert“ wird, dann leistet die Rechtschreibung zweierlei: Sie **erspart uns nicht nur das Lautieren**, sondern auch die Abstimmung unserer Sprechweise mit der des Schreibers [...]; zum zweiten aber **prägt die Einheitsschrift auch die Entwicklung der gesprochenen Sprache selbst**“ (BRÜGELMANN 1983, 92, Hervorhbg. im Original).

Da diese einheitliche Schreibung aber nicht aus einem Guß sondern das Ergebnis vielfältiger historischer Einflüsse ist, wirken sich in den einzelnen Schreibweisen unterschiedliche Prinzipien mit unterschiedlichem Gewicht aus: „das **Lautprinzip** als Grundsatz; danach stehen unterschiedliche Schriftzeichen für bedeutungsunterscheidende Laute: *Wonne - Sonne - Sinne - Sitte* usw.; das **morphematische oder etymologische Prinzip** zur graphischen Kennzeichnung der Wortverwandtschaft: *fahren/fährt; Wälder Wald*; aber *alt/Eltern*; das **historische Prinzip**, nach dem Wörter in ihrer früheren Sprechweise lauttreu abgebildet werden, auch wenn sich die

Aussprache inzwischen verändert hat: *se-hen; li-eh* usw.; das **Analogie-Prinzip** in der Übertragung historischer Schreibweisen auf Wörter, die heute ähnlich gesprochen werden, z.B. Übernahme des „h“ oder des „e“ zur Markierung langer Vokale wie in *Lehne* und *Ziel* - aber auch hier nicht konsequent: *Igel; Ton* usw.; das **logische oder semantische Prinzip** in der bewußten Andersschreibung gleichklingender Wörter, um die unterschiedliche Bedeutung graphisch sichtbar zu machen: *Lid/Lied; Moor/Mohr*; die „Teekessel“: *Hahn, Bank, Schloß* usw. bilden wiederum Ausnahmen; das **ästhetische oder graphisch-formale Prinzip** in Vorstellungen darüber, welche Wortformen „komisch“ aussehen: *Ohr* statt *Or* (aber *Tor*, da man früher *Thor* schrieb und *Thor* als nicht „schön“ galt; hierzu zählen auch die Versuche, Konsonantenhäufungen zu vermeiden, also *sp* statt *schp*, *st* statt *scht* (aber *schl-, schm-!*)“ (BRÜGELMANN 1983, 87 f.; Hervorhbg. im Original; vgl. auch PIIRAINEN 1981 und RIEHME 1981).

Diese Prinzipien helfen zwar, bestimmte Schreibweisen im nachhinein zu erklären, nützen aber nicht dabei, bestimmte Schreibweisen vorherzusagen. Im Zweifelsfall ist es trotz Kenntnis dieser Prinzipien notwendig, im DUDEN der neuesten Auflage nachzuschlagen, um orthographisch richtig schreiben zu können. Innerhalb der o.a. orthographischen Rahmenbedingungen wird die Schreibweise einzelner Wörter ständig der sich verändernden Sprache angepaßt - von Auflage zu Auflage wechselt die DUDEN-Redaktion rund 10 000 Eintragungen aus, das sind ca. 6% des Bestandes. BRÜGELMANN wertet das als einen Beleg dafür, daß Sprache lebt und nur begrenzt auf Vorrat gelernt werden kann (vgl. BRÜGELMANN 1983, 156).

Fast hundert Jahre dauerte es dann allerdings seit der letzten erfolgreichen Orthographiekonferenz, bis die „mehr als überfällige Entwirrung und Entrümpelung der 'gewachsenen' Schreibweisen [...] von Sachkernern durchgemustert und im Sinne der den Schreibungen insgesamt innewohnenden Prinzipien und Regeln ausgelegt und - mit Takt und äußerster Vorsicht - korrigiert“ wurden (BALHORN 1996, 6). Obwohl eine Orthographie wie die deutsche, deren grundlegende Prinzipien - das der Lautorientierung und

das der Morphemkonstanz - nicht miteinander zu vereinbaren sind, sich nicht einsinnig logisch regeln läßt und alle Regelungen immer nur Kompromisse mit unterschiedlichen Gewichtungen sein können, wertet BALHORN insgesamt die am 1.8.1998 in Kraft tretende Reformvorlage *„als eine eindeutige Vereinfachung, die die Regeln insgesamt überschaubarer, verständlicher und besser handhabbar macht“* (BALHORN 1996, 7).

Auch in anderen europäischen Schriften wurden die Schreibweisen den modernen gesprochenen Formen angepaßt. Die meisten dieser Reformen fanden statt, *„um die Schreibweisen zu vereinfachen und die Beziehungen zwischen Sprechlaut und geschriebenem Buchstaben zu systematisieren. Einige Völker, wie die Finnen, haben mit Erfolg ein beinahe lautgerechtes System geschaffen, während andere, wie die Engländer, die Last traditioneller Schreibweisen weiter mit sich schleppen“* (GELB 1958, 233).

Die deutsche Rechtschreibung zeigt ein *„wesentlich höheres Ausmaß an phonologischer Regularität als die englische. Offensichtlich sind zwar auch im Deutschen manche Graphem-Phonem-Korrespondenzen nicht eindeutig. So ist z.B. die Vokallänge oft nicht graphematisch spezifiziert, oder die Lautentsprechung eines Buchstaben ist vom Kontext abhängig wie im Falle von [st] am Silbenanfang versus am Silbenende. Jedoch sind diese komplexen Beziehungen im Vergleich zu einfachen Graphem-Phonem-Korrespondenzen in der Minderzahl. Der entscheidende Unterschied zur englischen Orthographie besteht in der Effektivität einer alphabetischen Strategie. D.h. das Auslauten der Graphem-Abfolge eines Wortes von links nach rechts entsprechend den gelernten Graphem-Phonem-Korrespondenzen führt bei deutschen Schriftwörtern in der Regel zur Artikulation, die eine Identifikation des Zielwortes ermöglichen. Damit wird von Beginn des Lesens an der Aufbau einer alphabetischen Strategie ermutigt“* (WIMMER 1990, 139).

Dazu schreibt COULMAS: *„Die orthographischen Normen verschiedener alphabetisch verschrifteter Sprachen unterscheiden sich stark in dem Maß,*

in dem sie von dem „Ideal“ der Isophonographie abweichen. Die englische Orthographie ist notorisch für die Vieldeutigkeit der Beziehung zwischen Laut und Buchstabe“ (COULMAS 1981, 37).

Die Inkonsequenz der englischen Schrift kann am besten durch die Tatsache bewiesen werden, daß es elf verschiedene Schreibarten für das lange *i* gibt (me, fee, sea, conceive, machine, key, quay, people, subpoena, Caesar) und mindestens fünf verschiedene Aussprachen des Buchstaben *a* (man, was, name, father, aroma). *„Diese Vieldeutigkeit zwischen Phonie und Graphie entspricht jedoch, wie Chomsky und Halle meinen, den komplexen Regularitäten zwischen der abstrakten morphophonologischen Struktur und der konkreten phonetischen Form des Englischen, weswegen sie die englische Orthographie nicht nur gegen ihre zahlreichen Kritiker verteidigen, sondern für die bestmögliche erklären (Chomsky & Halle 1986)“* (COULMAS 1981, 55).

WIMMER u. a. belegen in einer Vergleichsstudie zum Lesenlernen englischer und deutschsprachiger Kinder, daß die deutschen Kinder nicht die von FRITH (1985) beschriebenen logographischen Stufen beim Leselernprozeß durchlaufen wie die englischen Lese- und SchreibanfängerInnen. WIMMER u. a. vermuten, *„daß die Tendenz im Englischen dadurch zustande kommt, daß das Englische von allen modernen Sprachen die komplexesten Beziehungen zwischen Schreibung und Aussprache hat (Venezky 1976). Dadurch wird eine alphabetische Strategie der Worterkennung durch Graphem-Phonem-Übersetzen erschwert bzw. führt in vielen Fällen zu einem Mißerfolg“* (WIMMER, KLAMPFER, FRITH 1993, 324).

Interessant dabei ist, daß zwar deutsche Kinder keine so stark ausgeprägte logographische Stufe beim Lesenlernen durchlaufen, aber das logographische Erkennen eine mehr oder weniger wichtige Strategie des Lesens in allen alphabetischen Schriften ist: *„Keine Schrift ist jedoch in ihrer Systematik auf den diesem Ideal [der reinen Phonemschrift, Anm. E.B.] entsprechenden Modus des phonemisch vermittelten Bedeutungsbezugs beschränkt. Viel-*

mehr reflektieren und vermitteln alle Alphabetorthographien in geringerem oder stärkerem Maße Einsicht in und Information über andere als phonologische Strukturelemente und -relationen. Nur relativ zu dem Ideal der reinen Phonemschrift ist dies ein Defizit; unter dem Gesichtspunkt der Funktionsweise der Schrift d.h. der perzeptuellen und kognitiven Verarbeitung schriftlicher Dokumente ist diese Vielfalt in der Abbildungsrelation zwischen Graphie und Phonie ein Vorzug, da sie die Fähigkeit des menschlichen Gehirns ausnutzt, simultan Informationen verschiedener Art zu verarbeiten. Da diese Fähigkeit genutzt wird, ist in keiner Schrift nur ein einziges systematisches Prinzip konsequent durchgehalten. In logographischen Systemen (Chinesisch, Babylonisch) wird das Wortschriftprinzip gelegentlich durch die phonetische Verwendung von Zeichen (i.e. für Homonyme) durchbrochen; Silbenschriften enthalten Residuen des Wortschriftprinzips oder werden gemeinsam mit ihm angewendet (Wortsilbenschriften des Zweistromlandes und Japans); und Alphabetschriften enthalten logo-, ideo- und morphographische Elemente“ (COULMAS 1981, 37).

Im Finnischen wurde etwas erreicht, um das in Deutschland lange gerungen wurde, was sich aber aus den o.a. Gründen nicht verwirklichen ließ: Die schon 1778 von KLOPSTOCK in der Veröffentlichung seiner Gedanken „Ueber die deutsche Rechtschreibung“ geforderte Übereinstimmung von Laut und Zeichen: „Kein Laut darf mer als Ein Zeichen; und kein Zeichen mer als Einen Laut haben“ (zit. nach MÜLLER 1990, 42). Für das finnische Schriftsystem gilt durchgängig, daß „ein und dasselbe Phonem immer durch den gleichen Buchstaben bezeichnet wird. Das Prinzip gilt auch in umgekehrter Richtung: ein und derselbe Buchstabe entspricht immer dem gleichen Phonem“ (KARLSSON 1984, 18). Ausschlaggebend für dieses Prinzip ist die lautliche Struktur der Sprache: Im Verhältnis zu den Konsonanten gibt es eine relativ hohe Zahl an Vokalen. Zum Vergleich (Anzahl der Konsonanten pro 100 Vokale): Finnisch 96, Spanisch 122, Französisch 141, Deutsch 177. Das Finnische ist die einzige der modernen europäischen Sprachen, in der die Frequenz der Konsonanten geringer als die der Vokale ist. Das spiegelt sich auch darin wider, daß es im Finnischen 8 Vokal- und 13 Konso-

nantbuchstaben gibt: *i e ä y ö u o a* und *p t k d g s h v j l r m n* (vgl. HAKULINEN 1957). Mit den 16 verschiedenen Diphtongen haben die Finnen ein Vielfaches dessen für ihre Schrift zur Verfügung, was sonst in den europäischen Sprachen genutzt wird. „Als durchgehendes Prinzip bei der Verwendung der einzelnen Laute zum Aufbau der Wörter läßt sich feststellen, daß alle Phoneme mit schwieriger Artikulation und solche, die eine relativ angespannte Verwendung des Sprechorgans voraussetzen, möglichst gemieden werden“ (HAKULINEN 1957, 5). Dieses Streben nach leichter Aussprechbarkeit der Wörter hat auch dazu geführt, daß Silben (und damit auch Wörter) nie mit Konsonantenhäufungen beginnen und es nur sehr wenige dieser Häufungen am Ende von Silben gibt. Am Wortende treten im Finnischen nahezu keine Konsonantengruppen auf. Auch die fast ausschließliche Nutzung der Dentale *l, n, r, s, t* als Auslautkonsonanten machen das Prinzip der Ausspracheerleichterung deutlich.

Infolge des geringen Konsonantenbestandes und der weitgehenden Vermeidung von Konsonantengruppen gibt es im Finnischen nur einen relativ geringen Bestand an Morphemen, die aber in einem sehr viel höheren Maße phonologisch ausgewertet werden, als in den übrigen europäischen Sprachen. Kurzer und langer Laut muß deshalb im Finnischen sehr viel präziser unterschieden werden als in anderen Sprachen (vgl. HAKULINEN 1957, 4 ff.). „Das Schwierigste der finnischen Aussprache ist die Länge (Dauer) der Laute, die sehr wirksam zur Unterscheidung der Bedeutung der Wörter gebraucht wird. Vgl. Paare wie *kansa-kanssa, tuli-tulli, muta-mutta, mutamuta, muta-mutaa, tuulee-tuullee*“ (KARLSSON 1984, 20). Dabei werden die kurzen Phoneme durch einen und die langen durch zwei Buchstaben bezeichnet. Dies gilt ebenso für die Konsonanten wie für die Vokale, ein Doppelkonsonant wird also **länger** ausgesprochen als ein einfacher.

Diese nahezu 1:1-Entsprechung von Phonemen und Graphemen in der finnischen Schriftsprache erscheint vielen Lese- und Schreibdidaktikern als erstrebenswertes Ideal. Die finnischen Kinder haben allerdings beim Schriftspracherwerb ein großes Handicap: Die alltägliche Umgangssprache weicht -

sowohl bezogen auf die Grammatik als auch auf die Aussprache - in mehreren Punkten erheblich von der für das Schriftliche gebrauchten Hochsprache ab (vgl. KARLSSON 1984, 253 f.).

1.1.4 Zum Verhältnis von gesprochener und geschriebener deutscher Sprache - in funktionaler, genetischer und struktureller Hinsicht

„Langue et écriture sont deux systèmes de signes distincts; l'unique raison d'être du second est de représenter le premier; l'objet linguistique n'est pas défini par la combinaison du mot écrit et du mot parlé; ce dernier constitue à lui seul cet objet“ (de SAUSSURE 1916/1974, 45, zit. nach GÜNTHER & GÜNTHER 1983) - so entschieden betonte SAUSSURE in seinem die moderne Linguistik begründenden Werk „Cours de linguistique générale“, daß die schriftliche Sprache nicht zum Gegenstandsbereich der Linguistik gehört. Dieser Gedanke, daß die Schrift nur als Zeichen eines Zeichens zu gelten habe, hat bereits eine nahezu bruchlose Tradition von PLATO bis HEGEL in der Geschichte des abendländischen Denkens und das, obwohl die gesamte Entwicklung der Geistesgeschichte und der Wissenschaft ohne Schrift so nicht denkbar ist. Auch für die Sprachwissenschaft ist die Schrift Hilfsmittel und Voraussetzung der Erkenntnis (vgl. COULMAS 1981, 23). Schon HUMBOLDT machte auf diese Funktion der Schrift aufmerksam: „das tönende Wort ist gleichsam eine Verkörperung des Gedankens, die Schrift eine des Tons. Ihre allgemeinste Wirkung ist, daß sie Sprache fest heftet, und dadurch ein ganz anderes Nachdenken über dieselbe möglich macht“ (HUMBOLDT 1826, Schriften 5, 109; zit. nach COULMAS 1981).

Trotzdem haben sich nur wenige Linguisten nicht der Ansicht angeschlossen, daß Schrift und schriftliche Sprache kein sprachwissenschaftlicher Gegenstand seien (vgl. GÜNTHER & GÜNTHER 1983, VII f.).

Zu den Motiven der strikten Trennung von gesprochener und geschriebener Sprache, die von den Begründern der modernen Linguistik, BLOOMFIELD und SAUSSURE, als beherrschende Richtung vorgegeben wurde, schreibt

COULMAS: „Während Saussure klar erkannte, daß die geschriebene Sprache die gesprochene aufgrund historischer Koinzidenzen nur auf verzerrte, vielfach gebrochene Weise reflektiert und gerade an dieser oft irreführenden Beziehung zwischen graphischem und phonischem Zeichen Anstoß nahm, begnügte sich Bloomfield im wesentlichen mit der Bemerkung: 'Writing is not language, but merely a way of recording language by means of visible marks' (1933, 21). Überdies stünde dieses Mittel nur wenigen Sprachgemeinschaften zur Verfügung und sei daher für die wissenschaftliche Beschreibung von Sprachen irrelevant. Die universelle Manifestationsform der Sprache ist die Rede, das gesprochene Wort, wohingegen das geschriebene Wort nur Zeichen eines Zeichens, die Schrift nur ein abgeleitetes, sekundäres Zeichensystem ist“ (COULMAS 1981, 22f.).

Dieses Leitmotiv der strukturalistischen Linguistik nahm PAUL bereits 1880 in seinen einflußreichen „Prinzipien der Sprachgeschichte“ vorweg indem er schrieb „Die Schrift ist nicht nur nicht die Sprache selbst, sondern sie ist derselben auch in keiner Weise adäquat“ (PAUL 1880/1975, 374, zitiert nach GÜNTHER & GÜNTHER 1983).

Da die Sprachwissenschaften aufgrund ihrer historischen Orientierung der gesprochenen Sprache bis dahin so gut wie keine Aufmerksamkeit geschenkt, sondern sich überwiegend mit schriftlichen Dokumenten auseinandergesetzt hatten, war die von BLOOMFIELD und SAUSSURE geforderte Konzentration auf die gesprochene Sprache und damit die Vernachlässigung der Schrift zu dem Zeitpunkt durchaus theoriegeschichtlich berechtigt (vgl. COULMAS 1981, 22 ff.).

Allerdings wurde diese Einschätzung der Schrift - von wenigen Ausnahmen abgesehen - bis heute nicht revidiert. Erst in den letzten Jahren ist ein „spürbares Anwachsen des linguistischen Interesses an Fragen der schriftlichen Sprache zu verzeichnen“ (GÜNTHER & GÜNTHER 1983), was sicherlich mit dem zunehmenden Interesse auch einzelner Linguisten an den neueren Forschungen zum Schriftspracherwerb zusammenhängt.

Auch ANDRESEN beschreibt Schrift als abgeleitetes Zeichensystem: „Schrift ist entstanden, als die Lautsprache bereits entwickelt war. Sie dient dazu, sprachliche Bedeutung zu fixieren, um die Bindung des gesprochenen Worts an Ort und Zeit der Sprechsituation zu überwinden. In diesem Sinne ist die Schriftsprache im Verhältnis zur Lautsprache sekundär“ (ANDRESEN 1983, 213). Sie geht dann aber auf die typischen schriftsprachlichen Formen und Texte ein, die sich von der Lautsprache unterscheiden: „Da parasprachliche Mittel wie Gestik und Mimik und der unmittelbare Situationsbezug als Interpretationshilfe fehlen und Schriftsprache auch andere Funktionen erfüllt als die Lautsprache, müssen schriftsprachliche Formulierungen expliziter sein als lautsprachliche [...]. Es gilt also, daß geschriebene Sprache historisch gesehen abgeleitet ist von gesprochener Sprache, daß sie jedoch mittlerweile eigenständige Funktionen und Formen aufweist“ (ANDRESEN 1983, 213).

Diese eigenständigen Funktionen beschreibt RIEHME so: „Die Schrift hingegen ermöglicht es, den kommunikativen Austausch unabhängig von der räumlichen und zeitlichen Trennung der Partner zu bewerkstelligen. Die Schrift kann Sprache festhalten und ihr die Flüchtigkeit des gesprochenen Wortes nehmen [...]. Das Vorhandensein der Schrift hat tiefe Bedeutung für die menschliche Gesellschaft. Die Schrift eröffnet allen, die lesen und schreiben können, den Zugang zu jedem Lebensgebiet. [...] Darum hängt die gesamte Entwicklung gesellschaftlicher, staatlicher, kultureller und politischer Einrichtungen unmittelbar mit der Schrift zusammen. [...] Ohne Schrift sind hochentwickelte Gesellschaftsformationen nicht denkbar“ (RIEHME 1974, 27).

WEIGL (1976) beschreibt die Schriftsprache ebenfalls als besondere Form des Sprachverhaltens und macht besonders auf die fehlenden redundanten Elemente wie Mimik, Gestik und die phonologische Strukturierung beim Lesen geschriebener Texte aufmerksam und darauf, daß infolgedessen die

schriftsprachlichen Funktionen ein abstrakteres Verhalten für die Kommunikation erfordern als die lautsprachlichen.

AUGST&FAIGEL machen diesen Aspekt besonders deutlich: „Die Hauptintention von Schriftlichkeit ist [...] nicht nur die Überwindung von Raum und Zeit, wobei gerade das letztere ihren eigentlichen Ursprung am ehesten bezeichnet, sondern auch eine verlagerte emotionale Beziehung zwischen Schreiber und Leser. Schriftlichkeit setzt die Akzente neu im Bezug auf die besprochene/beschriebene Welt, sie schafft Organisation, sie ermöglicht Aufbewahrung, ein externes Gedächtnis“ (AUGST/FAIGEL 1986, 6).

Das verstärkte Interesse der Sprachwissenschaftler an der geschriebenen Sprache und ihrer Beziehung zum Mündlichen läßt sich auch durch die erstmals in der 1985 neu bearbeiteten Ausgabe des Linguistischen Wörterbuchs zum Stichwort „Schreiben“ erschienene Passage belegen: „S. ist kein bloßes Fixieren gesprochener Sprache und kein Aufschreiben des Sprechens, sondern eine Form des Sprachgebrauchs mit eigenen Gesetzmäßigkeiten und eigenen Funktionen. Gegenüber der lautsprachlichen Basis des Sprechens kann das S. relative Autonomie erlangen; es kann auf das Sprechen hinsichtlich Aussprache, Sprech- und Denkstil zurückwirken. Vom Sprechen unterscheidet sich das S. durch eine andersartige kognitive und kommunikative Einstellung zu Sprache und Text bzw. durch ein abstrakteres Sprachbewußtsein (Fehlen eines Situations- und Dialogpartners, Notwendigkeit grammatisch vollständiger bzw. ausgebauter Sätze, Möglichkeit sorgfältigeren Planens, Überprüfens und Vergleichens, längeres Präsenhaltens des zu formulierenden Gedankens). Die Befreiung vom raschen und z.T. reaktiven sprachlichen Handeln in Situationen mit den Zwängen des nahezu synchron ablaufenden Sprech-Denkprozesses ermöglicht die eingehende Berücksichtigung der kognitiven und stilistischen Aspekte des zu produzierenden Textes. Durch S. kann man Wissen speichern; man kann seine Argumente überprüfen und modifizieren, man kann die Formulierung mit seiner Absicht vergleichen und sie im Hinblick auf ihre Wirkung optimieren“ (LEWANDOWSKI 1985).

Neben den funktionalen Beziehungen und Unterschieden zwischen gesprochener und geschriebener Sprache ist die Beziehung zwischen Laut- und Schriftstruktur - in besonderem Maße für den Schriftspracherwerbsprozeß - von Bedeutung. BIERWISCH wendet sich in seinem Aufsatz „Schriftstruktur und Phonologie“ gegen eine Unterschätzung dieser komplexen Beziehung und schreibt: *„In jeder Beschäftigung mit Problemen der geschriebenen Sprache gehen explizit oder mindestens verdeckt Annahmen über Beziehungen ein, die zwischen der Schrift und der phonetischen Form der Sprache bestehen. Eine nicht geringe Schwierigkeit bei dem Versuch, ein sachgemäßes Verständnis dieser Beziehungen zu gewinnen, liegt in der naheliegenden Unterschätzung der Kompliziertheit des scheinbar sehr vertrauten Sachverhalts. Die Feststellung, daß die geläufigen Vorstellungen über den Zusammenhang zwischen Laut- und Schriftstruktur insgesamt zu kurz greifen, ist zweifellos keine Übertreibung“* (BIERWISCH 1976, 50).

Dabei geht BIERWISCH davon aus, daß die Lautsprache eine sowohl historische als auch ontogenetische Voraussetzung für die geschriebene Sprache ist und sich diese Abhängigkeit auch in der Beziehungsstruktur der beiden Sprachformen ausdrückt. Ein kurzer Abriss der historischen Entwicklung der deutschen Alphabetschrift macht dies deutlich: Ihre Anfänge gehen auf das 10. Jahrhundert zurück; die ersten Schreiber griffen bei der Übersetzung von der Laut- in die Schriftsprache auf die Zeichen der damaligen Verkehrssprache, das Latein, zurück. Durch diese Übersetzung der deutschen Sprache in das graphische Zeichensystem einer romanischen Sprache entstanden erhebliche Übertragungsprobleme. Der Versuch, jedem Sprechlaut der deutschen Sprache ein gesondertes Schriftzeichen zuzuordnen, war von Anfang an zum Scheitern verurteilt, da die Anzahl der Phoneme des Althochdeutschen weit über der Anzahl der verfügbaren Zeichen der lateinischen Schrift lag (vgl. BERGK 1980, 135 f.). Es mußte also gebündelt, klassifiziert und verallgemeinert werden (s.a. SCHWANDER 1989, 40 ff.).

Neben dem Bemühen, die akustische Gestalt eines Wortes möglichst genau wiederzugeben, gewann das Prinzip der Lesbarkeit immer mehr an Gewicht.

Durch einen stabilen, graphischen Wortstamm sollten Bedeutungszusammenhänge zwischen Wörtern sichtbar gemacht werden. Diese beiden Prinzipien, das der **akustischen Repräsentanz** und das der **optischen Prägnanz** gehen bei der Schreibung eines Wortes eine Verbindung ein. *„Das geschriebene Wort stellt sozusagen den Schnittpunkt zwischen beiden Prinzipien dar. In der Entwicklungsgeschichte der Schreibweise eines Wortes werden die einzelnen den Prinzipien zugehörigen Regeln in je verschiedener Weise wirksam“* (BERGK 1980, 136 f.).

Auch ontogenetisch ist die Lautsprache im Normalfall vor der Schriftsprache vorhanden. Im Alter von fünf bis sieben Jahren, wenn sie lesen und schreiben lernen, können sich Kinder in der Regel grammatisch und lautlich korrekt ausdrücken, können sich sprachlich mit anderen auseinandersetzen, mit Sprache spielen und vieles mehr. Vor allem ist ihnen bewußt, daß sie persönlich durch den Gebrauch der Sprache etwas erreichen können (vgl. ANDRESEN 1983, 213 f.).

Um die Beziehungsstruktur der Laut- und Schriftsprache zu beschreiben, hat BIERWISCH für das Deutsche ein System von graphemisch-phonologischen Korrespondenzregeln auf dem Hintergrund der umfangreichen Untersuchung von CHOMSKY/HALLE (1968) herausgearbeitet. Er betont dabei, daß diese Beziehung nicht eindeutig, sondern die Zuordnung von Laut- und Schriftstruktur in beide Richtungen mehrdeutig sei: Die graphemische Repräsentation kann Unterscheidungen aufweisen, wo die Lautstruktur keine besitzt und umgekehrt. *„Graphemische Ambiguität führt zu der Frage: Wie wird ein Wort geschrieben? Phonetische Ambiguität führt zu der Frage: Wie wird eine Buchstabenfolge ausgesprochen“* (BIERWISCH 1976, 74)?

Für BIERWISCH besteht der entscheidende Prozeß bei der Aneignung der geschriebenen Sprache in der Ausbildung der Graphem-Phonem-Korrespondenzregeln (GPK-Regeln), einem Prozeß, *„bei dem einerseits die Buchstaben als spezielle optische Merkmalskonfigurationen ausdifferenziert werden müssen, bei dem andererseits die Buchstaben zugleich als Repräsentanten der Grapheme in die entsprechenden funktionellen Zusammenhänge*

einzuordnen sind“ (BIERWISCH 1976, 77). Diese GPK-Regeln beschreiben das komplexe Netz der Relationen, die Laut-Schrift-Zuordnung, also die Umkodierung gesprochener in geschriebene Sprache und umgekehrt, bestimmen. *„Ein theoretisches Modell, das die Struktur dieses Umkodierungsprozesses erfassen will, kann sich nicht auf eine punktuelle, isolierte Zuordnung von Buchstaben zu phonetischen oder auch phonemischen Segmenten beschränken, sondern muß geeignete Konzepte bereitstellen, um den Zusammenhang zwischen Merkmalskonfiguration der Lautstruktur und Graphemen als den funktionellen Einheiten von optischen Merkmalskonfigurationen auszudrücken. Zusammen mit speziellen psychologischen Annahmen führt ein solches Modell zu spezifischen Hypothesen über die Mechanismen der Perzeption und Produktion geschriebener Sprache und über den Prozeß ihres Erwerbs“* (BIERWISCH 1976, 77).

Die diesem Modell zugrunde liegende phonologische Theorie hilft zwar, die Beziehungen zwischen Laut- und Schriftstrukturen herzustellen, bezieht sich aber *nicht* auf die besonderen Realisationen in Form von Buchstaben, die sehr unterschiedlich sein können, das *„Problem des Erlernens dieser normierten Schreibungen fällt somit aus der Reichweite dieses Ansatzes“* (HOFER 1976, 19).

Mit den Methoden der Graphemik können diese besonderen Realisationen in Buchstabenform gewonnen werden. Sie sind wegen der Parallelität der gesprochenen und geschriebenen Sprache eng mit dem oben beschriebenen Problembereich der Phonemik verbunden: *„Die Graphemik erlaubt, kleinste sprachzeichenkonstitutive und -distinktive Funktionselemente der geschriebenen Sprache zu segmentieren und zu analysieren. Ihre Analysen gelten der Aufdeckung der Gesetzmäßigkeiten, die diesem Funktionieren zugrunde liegen und damit einer wissenschaftlichen Grundlegung der graphemischen Normen, die präskriptiv in der Orthographie als verbindlichen Schreibnorm einer Sprachgemeinschaft zusammengefaßt sind“* (ALTHAUS 1980, 143).

Allerdings sind die unterschiedlichen Methoden der graphemischen Analyse abhängig von der Definition des Graphems. In der neueren Forschung finden

sich viele verschiedene Graphemdefinitionen. Die linguistische Kernfrage dafür lautet: Läßt sich das Graphem nur als sekundäres Zeichen vom Phonem ableiten, oder kann eine Graphemtheorie unabhängig von einer Phonemtheorie entwickelt werden (vgl. AUGST, 1985)?

EISENBERG setzt sich z.B. für die Entwicklung eines Graphemsystems ein, das nach funktionalen und distributionalen Kriterien des klassischen Strukturalismus *ohne* Phonembezug aufgebaut ist. Er schreibt dazu: *„Ein Zusammenhang zwischen graphemischer und phonologischer Ebene ist ja für Alphabetschriften gar nicht zu leugnen. Fraglich ist aber, ob das Graphem mithilfe des Phonems definiert werden soll“* (EISENBERG 1985, 122 f; Hervorhebg. im Original).

AUGST faßt die verschiedenen zur Zeit in der Linguistik diskutierten Graphemtheorien in vier Modellen zusammen:

- (1) Das **Dependenzmodell**. Die abstrakte Schreibung wird aus abstrakter Lautung abgeleitet, die mündliche Sprache hat Priorität.
- (2) Das **Autonome Modell**: Die Laut-/Schriftbeziehung wird infrage gestellt, die Schreibung wird nicht aus der Lautung abgeleitet.
- (3) Das **Additive Modell**: Durch das jeweilige Inventar wird unabhängig voneinander die phonographische und die graphophonische Wortform erarbeitet, und die so erzeugten Grapheme und Phoneme werden dann aufeinander bezogen, so daß ein Phonem-Graphem-Korrespondenz-Inventar zur Übertragung der Lautung in die Schreibung und ein Graphem-Phonem-Korrespondenz-Inventar zur Übertragung der Schreibung in die Lautung entsteht.
- (4) Das **Integrative Modell**: Hierbei verfügt die kompetente SchreiberIn über eine lautliche und schriftliche Repräsentation zu einem „signifié“. Aus dem bilateralen Zeichen von Modell 1 und den beiden bilateralen Zeichen von Modell 2 wird ein trilaterales Zeichen.

Alle vier Modelle hält AUGST für angemessen, um die Rechtschreibfähigkeit leistungsgerecht abzubilden (vgl. AUGST 1993, 25 ff).

Auch GARBE bringt die vielfältigen Graphem-Definitionen und -Theorien in ein Vierschema und benennt ihre Vertreter:

- (1) **Korrespondenz-Theorie:** Dabei ist das Graphem Repräsentant des Phonems (vgl. z.B. BALINSKAJA, BLOOMFIELD, GARBE, NIDA, PULGAM):
- (2) **Korrespondenz-Distinktions-Theorie:** Das Graphem repräsentiert als kleinste distinktive Einheit der geschriebenen Sprache ein Phonem, in wenigen Fällen eine Phonemfolge (vgl. z.B. FLEISCHER, NERIUS, HELLER).
- (3) **Distinktions-Referenz-Theorie:** Das Graphem wird als kleinste distinktive Einheit der geschriebenen Sprache verstanden, dessen Bezug zum Phonem sekundär ist (vgl. z.B. McLAUGHLIN, VENETZKY, HANSEN).
- (4) **Distinktions-Theorie:** Das Graphem ist die kleinste distinktive Einheit der geschriebenen Sprache, dessen Bezug zum Phonem irrelevant ist (vgl. z.B. VACHEK, HAMMARSTRÖM, PIIRAINEN, VEITH).

Anders als AUGST versucht GARBE (wie auch HELLER 1980) die verschiedenen Graphem-Theorien danach zu systematisieren, wie das Verhältnis von gesprochener und geschriebener Sprache von den jeweiligen Linguisten gesehen wird. Wenn das Geschriebene dem Gesprochenen nachgeordnet wird, spricht er von einem phonemabhängigen Graphembegriff, steht es gleichberechtigt neben dem Gesprochenen, ist der Graphembegriff phonemunabhängig oder autonom (vgl. GARBE 1985).

EISENBERG wendet sich gegen solche Systematisierungsversuche, weil man seiner Ansicht nach den Lautbezug für Alphabetschriften nicht ausblenden könne (vgl. EISENBERG 1985, 122 f.). Er plädiert statt dessen für eine funktionelle Analyse, bei der der Phonembezug nicht ausgeblendet, wohl aber von ihm abstrahiert wird, denn „eine phonembezogene und eine funktionelle Analyse führen zu unterschiedlichen Graphembegriffen. Man kann bei der Definition von 'Graphem' nicht beiden Gesichtspunkten gleichzeitig gerecht werden. Denn im allgemeinen sind in Sprachen mit Alphabetschrift Phoneminventar und Grapheminventar nicht uneindeutig aufeinander abbildbar“

(EISENBERG 1985, 122). Dieses Verständnis von EISENBERG findet sich auch wieder in dem von AUGST (1993) vorgestellten **Additiven Modell**.

Um auch die Annahmen über den tatsächlichen Ablaufprozeß im Kopf der Schreibenden/Lesenden darzustellen, entwickelte AUGST ein psycholinguistisches Modell (auf der Grundlage des gestaltungspsychologischen Modells von KERN/KERN 1935), das zu den two-step-flow-Theorien gehört: es geht von einem doppelten Zugang aus - dem direkten Zugang ohne die Berücksichtigung der Lautebene und dem indirekten Zugang über die Lautebene. Beide Zugangsweisen können sich stützen. Zu allen Modellen stellt AUGST kritische Bedenken an und betont: „Es ist also nicht ein Modell per se besser als das andere, sondern ein Modell erfährt besser als das andere bestimmte historische Gegebenheiten“ (AUGST 1993, 40). Seiner Ansicht nach sind alle bisher erarbeiteten Modelle nicht komplex genug. Am Beispiel der Nennform <Fahrrad> spielt er die verschiedenen Möglichkeiten der Schreibung durch und versucht, alle relevanten Fakten zur Schreibung dieses Wortes aufzunehmen. AUGST geht dabei von einem Langzeitspeicher aus, in dem sprachliche komplexe Zeichen als phonemische und /oder graphemische Zeichen (Nennform) und/oder Simplizia (Nennform) und Morpheme unterschieden und abgespeichert sind. Wortstrukturregeln etikettieren die komplexen Wörter. Die Strukturbeschreibung für das Phonem- Graphemschema gilt gemeinsam, wenn das komplexe Wort als trilaterales Zeichen gespeichert ist. Morphophonemische Regeln (z.B. Umlaut, Auslautverhärtung, Assimilation) und morphographemische Regeln (z.B. Umlaut, Zusammenschreibung, Großschreibung) und die Phonem-Graphem-Paare kommen dazu. Dabei gibt es drei Schreibwege für die Nennform <Fahrrad>, die AUGST in einer verkürzten Form so bezeichnet: 1. holistisch, 2. Morphem-kompositionell, 3. Phonem-Graphem-kompositionell. „Alle drei Annahmen münden zum Schluß in eine „fertige“ neuronale Graphenfolge, die dann psychomotorisch umgesetzt werden muß (graphomotorisches Programm)“ (AUGST 1993, 45). Die Schreibung des Wortes „Fahrrad“ bezeichnet AUGST dabei als „recht einfachen Fall“. Bei allen vorgestellten Modellen handelt es sich um die Schreibung isolierter Wörter; die Komplexität wird noch erhöht, wenn man

das Schreiben und Lesen im Kontext in den Blick nimmt (vgl. AUGST 1993, 40).

All diese Modelle und Theorien eignen sich in ihrer je unterschiedlichen Ausprägung dazu, einzelne Aspekte des Prozesses zu beschreiben, in dem aus einem gesprochenen Wort ein geschriebenes wird und umgekehrt. Keine(s) ist aber komplex genug, um alle Aspekte zu erfassen, geschweige denn den Prozeß zu erhellen, der dabei im Kopf der Schreibenden und Lesenden abläuft. Das von AUGST vorgestellte psycholinguistische Modell ist eine erste Annäherungsmöglichkeit an diesen Ablaufprozeß. Das Fazit, das AUGST aus den verschiedenen Bemühungen der Linguisten zieht, in die vielfach als „Chaos“ bezeichnete Rechtschreibung Klarheit zu bringen, lautet so:

„Linguisten müssen sich m.E. mehr als bisher damit vertraut machen, daß ihre Strukturbeschreibungen zwar leistungsgerecht, aber nicht funktionsgerecht sein müssen. Die Didaktiker müssen bedenken, daß der Aneignungsvorgang von einer Prozeß-/Funktionsstruktur bestimmt sein kann, die nicht der Beschreibungsstruktur der Linguisten entspricht oder entsprechen muß“ (AUGST, 1985, X).

Diese Auffassung teilt RÖBER-SIEKMEYER nicht - sie will den Kindern in der Schule mit Hilfe linguistischer Strukturierungen orthographische Einsichten vermitteln, beispielsweise durch eine „phonetisch fundierte“ Silbenstrukturierung, mit der das komplexe Verhältnis zwischen Schrift und Sprache verdeutlicht werden soll (vgl. z.B. RÖBER-SIEKMEYER 1996).

1.2 Unterschiedliche Zugriffsweisen kompetenter RechtschreiberInnen durch individuelle Wahrnehmung und Organisation von Erfahrung

„Rechtschreibsicherheit ist das Ziel von Unterricht. Aber was ist diese Sicherheit? Was wissen die Könnler? Was können sie? In welcher Form bewahren sie es auf, wie machen sie es sich zugänglich“ (BALHORN 1989a, 58)? BALHORN geht davon aus, daß dieses Wissen intuitiv sei, eine „nur im Grenzwert gesicherte Gewißheit“, die keinen sicheren Besitz darstellt. Für ihn ist das richtige Schreiben ein Akt des Problemlösens, sobald es sich um ein zu schreibendes Wort handelt, das nicht auf dem Niveau orthographischer Routine liegt und sich die Schreibung damit nicht von selbst einstellt. Um dieses Schreibproblem lösen zu können, braucht man orthographisches Wissen. Für BALHORN setzt sich dieses Wissen aus *wortspezifischem Wissen*, das in einen *Fundus von Regeln* einfließt, zusammen (vgl. BALHORN 1989a, 58 ff).

SCHEERER-NEUMANN unterscheidet verschiedene Typen des Rechtschreibwissens, die im Gedächtnis gespeichert sind und von kompetenten SchreiberInnen beim Schreibprozeß in unterschiedlicher Weise genutzt werden. Das „*eigentliche Rechtschreibwissen*“ ist dabei in zwei Bereiche gegliedert: zum einen in die implizite Kenntnis von Regeln und zum anderen in einen wortspezifischen Speicher, das „*innere orthographische Lexikon*“. Außerdem im Gedächtnis verankert und für den Schreibprozeß von Bedeutung ist die gesprochene Sprache mit ihren für das Schreiben relevanten akustischen und artikulatorischen Merkmalen. Damit hat die kompetente SchreiberIn zwei Zugriffsmöglichkeiten:

- Verfügt sie im „inneren orthographischen Lexikon“ über gespeicherte Informationen über das zu schreibende Wort als komplette Folge der Grapheme mit seinen jeweils unterschiedlichen Modalitäten als Buchstabenname des Graphems, als korrespondierender Laut, als visuelles Reizmuster und/oder als motorischer Ablauf, kann sie diese Informationen direkt abrufen und das entsprechende Wort schreiben.

- Verfügt sie über diese Informationen nicht, muß sie das Wort konstruieren und dabei neben dem Wissen um Phonem-Graphem-Korrespondenzen das ihr zur Verfügung stehende orthographische Regelwissen anwenden, wozu implizite und explizite Kenntnisse über den Morphemaufbau unserer Sprache zählen, graphotaktische Regeln wie Legalität und Illegalität von bestimmten Graphemen * in bestimmter Buchstabenposition und gelernte „Rechtschreibregeln“ (vgl. SCHEERER-NEUMANN 1987c, 193 ff.).

Bei beiden Modellen wird, ebenso wie bei dem Funktionsmodell der Rechtschreibung von SIMON&SIMON (1973, vgl. Kap. 2.2.1 dieser Arbeit) davon ausgegangen, daß kompetente SchreiberInnen auf unterschiedliche Speicher bei der Schriftproduktion zurückgreifen, deren verfügbares Wissen abhängig ist von den jeweils unterschiedlichen Schrifterfahrungen - z.B. welche Wörter im „inneren orthographischen Lexikon“ vorhanden sind, und über welches orthographische Regelwissen impliziter und expliziter Art die SchreiberIn verfügt.

Befunde aus der Aphasieforschung bestätigen das Vorhandensein verschiedener Speichersysteme für das Rechtschreiben. Analoges gilt für das Lesen: ELLIS entwickelte bei der Analyse von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten ein Modell des Leseprozesses, das deutlich macht, welche verschiedenen Routen erfolgreichen LeserInnen beim Erlesen von Wörtern zur Verfügung stehen. Wie bei den o.a. Modellen zum Schreiben finden sich in diesem Modell zum Wortlesen ebenfalls grundsätzlich zwei verschiedene Zugriffsweisen, zum einen über das Erkennen des Wortes oder einzelner Teile (z.B. Morpheme) als Folge von Buchstaben und zum anderen durch das synthetisierende Übersetzen der Grapheme in Phoneme. In dem u.a. Modell sind verschiedene Wege parallel möglich, die sich gegenseitig korrigieren und stützen können. ELLIS hat dabei theoretische Modelle und empirische Befunde in ein System gebracht, mit dem sich unterschiedliche Wege vom Text bis zum Verstehen und /oder zur Aussprache durch alternative Lesestrategien erklären lassen. Eine besondere Funktion bekommt dieses Modell dadurch, daß es kritische Stellen im Leseprozeß deutlich macht und zeigt, wel-

che Kompensationsmöglichkeiten es bei auftretenden Schwierigkeiten gibt (ELLIS 1984, 27 ff., vgl. auch BRÜGELMANN 1986, 29 f.).

Die folgende Abbildung zeigt das von COLTHEART für das Lesen entwickelte Zwei-Wege-Modell, das ähnlich wie das u.a. AUGST-Modell für das Schreiben einen „direkten“ und einen „indirekten“ Weg des Worterkennens darstellt und dessen Kernstück das „innere Lexikon“ ist (vgl. SCHEERER-NEUMANN 1995, 151 ff.).

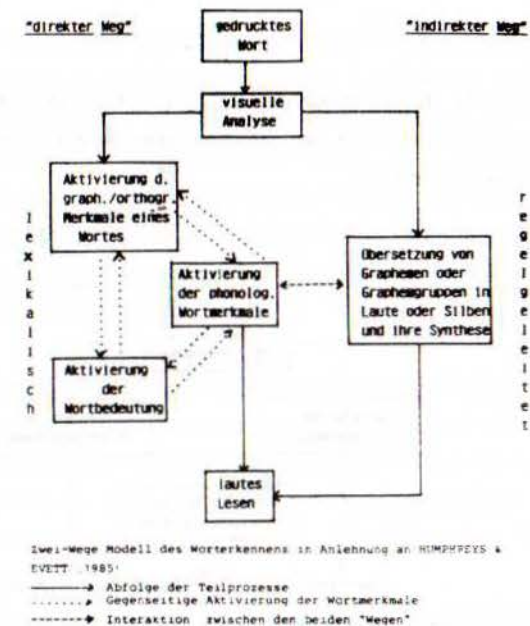


Abb. 2 „Zwei-Wege-Modell“ (COLTHEART u.a. 1985, 202) (Abb. aus: BALHORN/BRÜGELMANN 1995, 156)

Kompetente RechtschreiberInnen und LeserInnen verfügen demnach sowohl über einen Speicher für orthographische Wortformen (Lexeme, Wörter) als auch über einen „Übersetzungsmechanismus“ (lautlich gespeicherte Zeichen werden in graphische verwandelt und umgekehrt). Auf dieser Grundlage beschreibt AUGST die orthographische Kompetenz als Zusammenspiel von drei Faktoren:

- den abstrakten Laut-Buchstaben-Regeln (Abstrakte Laute werden in abstrakte Buchstaben, bzw. abstrakte Lautschemata werden in abstrakte Buchstabenschemata „übersetzt“.)
- der Anlage eines orthographischen Speichers für Buchstabenschemata
- den morphophonemischen Regeln (Buchstabenregeln, z.B. Umlaut, Auslautverhärtung, Assimilation).

Mit dem folgenden Modell versucht AUGST, den tatsächlichen Ablaufprozeß im Kopf einer SchreiberIn beim Schreiben eines Wortes darzustellen (vgl. auch 1.1.4 dieser Arbeit):

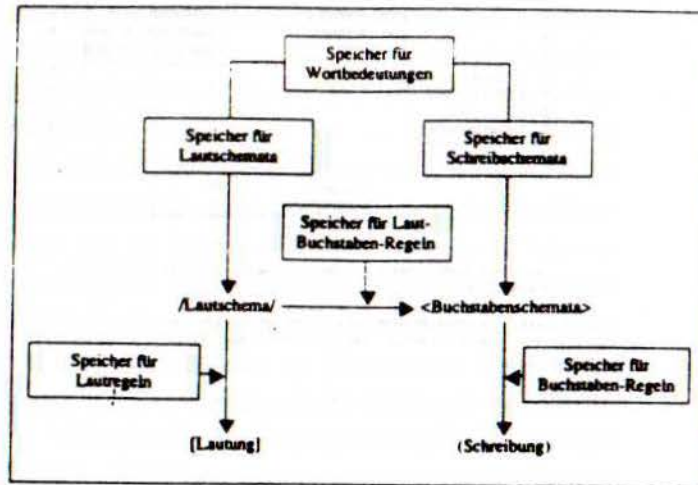


Abb. 3 Modell zur Erzeugung von Lautung und Schreibung.
(Abb. aus: AUGST 1989b, 7).

Auch AUGST geht in diesem psycholinguistischen Modell, ähnlich wie BALHORN, SCHEERER-NEUMANN, ELLIS und COLTHEART von zwei unterschiedlichen Zugriffsweisen beim Schreiben eines Wortes aus: zum einen vom direkten Zugang ohne die Berücksichtigung der Lautebene und zum anderen dem indirekten Zugang über die Lautebene. Für das Wort <Fahrrad> hat er exemplarisch dargestellt, welche Entscheidungen eine kompetente SchreiberIn an welchen Stellen des Schreibprozesses fällen muß, und wie der jeweilige Zugriff auf das orthographische Speichersystem aussieht - je nachdem, über welches orthographische Wissen sie verfügt (vgl. Kap. 1.1.4 dieser Arbeit).

Aber nicht nur bezogen auf die verschiedenen Schrifterfahrungen unterscheiden sich RechtschreibkünstlerInnen in ihren Zugriffsweisen, sondern auch in ihrer allgemeinen Wahrnehmung. Bei der Auswertung der Studien von ROBINSON (1972) und BATEMAN (1968) kommt HARRIS allerdings zu dem Schluß, daß es kaum durchgängig einseitige auditive oder visuelle Begabungen bezogen auf Schrift und Sprache gibt. Entweder waren die Kinder in den Untersuchungen in jeweils beiden Bereichen schwach oder gut (vgl. HARRIS 1978, 438 ff.).

BRÜGELMANN berichtet aus Untersuchungen von BAKKER allerdings, daß es in der Schriftverarbeitung erhebliche Unterschiede gibt: In ihren Zugriffen auf Schrift entwickeln LernerInnen ganz persönliche Strategien, die unmittelbar an den Merkmalen des Schriftsystems anknüpfen, dies betrifft sowohl Kinder als auch Erwachsene (vgl. BRÜGELMANN 1983, 224).

Durch die Untersuchung von Kranken mit lokalen Hirnläsionen versucht LURIA (1973, 138 ff.) eine Aufschlüsselung der unterschiedlichen Wahrnehmungsleistungen, die die Rechtschreibleistung aus hirnspsychologischer Sicht einschließt. Er fand folgende Beeinträchtigungen der Schreibleistungen durch Störungen auf der Wahrnehmungsebene:

Sind die **Assoziationsebenen** für die **räumliche Anordnung graphischer Einzeleindrücke** gestört, mißlingt die Verbindung, und Buchstaben können nicht mehr in der richtigen Raumlage geschrieben werden.

Beeinträchtigungen des **phonemischen Gehörs** haben Vertauschungen ähnlich klingender Buchstaben zur Folge.

Die Störung der **Analysefähigkeit schwieriger Lautgruppen** führt zu Schwierigkeiten bei der lautlich zutreffenden schriftlichen Wiedergabe und der Einhaltung der Buchstabenanordnung.

Ist das **Sprachgedächtnis** gestört, ist die Folgerichtigkeit und Vollständigkeit gedanklicher Schritte nicht mehr gesichert.

Verschreibungen mit Verwechslung von ähnlich artikulierten Lauten folgen aus Verletzungen der **linken kinästhetischen Sekundärzonen**.

Bei gestörter **motorischer Steuerung der Artikulation** funktionieren Sprachmelodie, Lautfolge und -wechsel nicht mehr richtig, so daß beim Schreiben die Abfolge von Buchstaben und Wortteilen durcheinander gerät (vgl. auch BRÜGELMANN 1983, 225).

WIECERKOWSKI/RAUER fanden in einer Metaanalyse zu Untersuchungen zum Zusammenhang von Rechtschreibleistung mit anderen Fähigkeiten, daß der Sprechmotorik, einzelnen Sprachfähigkeiten und teilweise dem Gedächtnis und den Integrationsleistungen besondere Bedeutung beim Schreibprozeß zukommen (vgl. WIECERKOWSKI/RAUER 1979, 59).

Zu den für den Schreibprozeß notwendigen beschriebenen Wahrnehmungsleistungen kommen aus RIEHMEs Sicht noch das Sprachwissen und -denken und das Verständnis der Wortbedeutungen hinzu (vgl. RIEHME 1981, 52).

LURIA/CVETKOVA führten mit Hilfe neuropsychologischer Methoden eine Analyse des psychologischen Aufbaus der einzelnen Wahrnehmungsprozesse durch, die beim Schreiben relevant werden und beschreiben z.B. die akustische Analyse wie folgt: „Der Schreibende muß in erster Linie fähig sein, diejenigen Laute zu hören, aus denen das zu schreibende Wort besteht. Danach muß er diejenigen Phoneme extrahieren, die im weiteren in Buchsta-

ben übersetzt werden müssen. Dieser Prozeß erfordert nicht nur ein gutes Gehör (es ist bekannt, welche Schwierigkeiten beim Schreiben Taubstumme und Schwerhörige haben), sondern auch das Vermögen, von unwesentlichen Merkmalen zu abstrahieren (der Stimmhöhe und der Klangfarbe der ausgesprochenen Wörter) und sich auf die Lautmerkmale zu konzentrieren, die eine wesentliche Bedeutung für die Sinnunterscheidung der Wörter haben. In der russischen Sprache sind solche Merkmale zum Beispiel die Stimmhaftigkeit bzw. die Stimmlosigkeit der Konsonanten [...] und die Merkmale der Weiche und Härte, die den Sinn des Wortes verändern [...]. In anderen Sprachen können solche phonematischen Charakteristika andere sein (zum Beispiel die Tonalität in der chinesischen und vietnamesischen Sprache, die Länge der Vokale im Deutschen, ihre Offenheit im Französischen usw.)“ (LURIA/CVETKOVA 1990, 48f.). Durch diese genaue Darstellung des akustischen Analyseprozesses wird deutlich, wie komplex dieser Vorgang ist und wie unterschiedliche Erfahrungen und Wahrnehmungen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können.

Russische Aussiedlerkinder, die in ihrer Muttersprache keine Unterschiede zwischen langen geschlossenen und kurzen offenen Vokalen kennengelernt haben, sind oft nicht in der Lage, diese Unterschiede in der deutschen Sprache schriftlich angemessen zu realisieren, sondern müssen hier erst einmal umlernen, d.h. andere Wahrnehmungsstrategien erwerben (vgl. EGGERS 1992, 31 f.).

Auch gehörlose Kinder können ihr nicht vorhandenes akustisches Wahrnehmungsvermögen teilweise lernen zu kompensieren. DODD berichtet aus Untersuchungen, die belegen, daß „...die Entwicklung eines fonologischen Kodes nicht an die auditive Modalität gebunden ist, sondern daß diese auch aus visueller Information (Ablesen von den Lippen) abgeleitet werden können. Ein fonologischer Kode scheint also abstrakt zu sein - realisierbar in zwei verschiedenen Formen, über das Sprechen und das Schreiben.“ (DODD 1980, 439 ff.). Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen allerdings auch, daß sich die Gehörlosen normalerweise auf die graphemische Strategie

verlassen und damit bei unregelmäßigen Wörtern sogar besser als Hörende sind. Zwingt man sie zu alternativen Strategien, schneiden Gehörlose nicht schlechter als Hörende ab (vgl. DODD 1980, 429 ff.).

LURIA berichtet ebenfalls über die Möglichkeit alternativer Organisationsmöglichkeiten des Rechtschreibprozesses bei eingeschränkten Wahrnehmungsleistungen (vgl. LURIA 1973).

In der neurowissenschaftlichen Forschung sind Modelle entwickelt worden, die zu beschreiben versuchen, wie Bedeutungen und kognitive Systeme konstruiert werden und welche individuellen Unterschiede es bei analytischen und ganzheitlichen Zugriffsweisen – zum Beispiel bezogen auf das Leseverstehen – gibt. Dazu schreiben DUNN u.a.: „Obwohl jeder Mensch diese beiden Modi nutzt, nehmen wir an, daß einige Personen die eine typischerweise mehr nutzen als die andere. So verfügt jemand mit vorrangig analytischem Stil über ein Metakontrollsystem, das in wesentlich höherem Maße auf schrittweise, logisch arbeitende Schaltkreise im Gehirn insgesamt zurückgreift als auf ganzheitliche Systeme [...]. Aus unserer Sicht gründet der Arbeits- bzw. Lernstil einer Person auf unterschiedlichen Mischungen analytischer und ganzheitlicher Verarbeitungsstrategien einschließlich des Metakontrollsystems. Folglich hat ein stark analytischer und schwach ganzheitlicher Mensch einen Überschuß an analytischen Leistungen in Relation zu seinen ganzheitlichen Fähigkeiten. Uns ist sehr bewußt, daß vielen, wenn auch nicht allen Menschen beide Arbeitsformen geläufig sind“ (DUNN u.a. 1993, 79 f.).

Genau in diesem unterschiedlichen Zugriff unterscheiden sich nach FRITH schwache RechtschreiberInnen, die gleichzeitig gute LeserInnen sind von schwachen RechtschreiberInnen, die auch schwache Leseleistungen zeigen. Den Umgang mit Schriftsprache des erstgenannten Typs charakterisiert FRITH so: „...reading by eye and writing by ear“ (FRITH 1983, 127). Sie vermutet, daß diese Personen ein nicht genügend ausgeprägtes orthographisches Wissen (Kenntnis spezifischer Buchstabenfolgen für einzelne Wörter)

in ihrem inneren Lexikon gespeichert haben. Die schwachen RechtschreiberInnen, die zugleich schwache LeserInnen sind, zeigen in einer Untersuchung von FRITH zur Lese- und Rechtschreibfähigkeit zwölfjähriger SchülerInnen bereits Schwierigkeiten bei der phonologischen Analyse des zu schreibenden Wortes (vgl. FRITH 1983, 127 f.).

Aus ihrer Analyse von Lese- und Schreibfehlern schließen BRYANT und BRADLEY, daß Kinder anfänglich zwei getrennte Strategien für das Lesen (hauptsächlich visuelle Hinweise) und für das Schreiben (hauptsächlich akustisch-artikulatorische Steuerung) entwickeln. Bei erfolgreichem Schrifterwerb wachsen diese Strategien zusammen, während sich Lese-Rechtschreibschwäche durch eine fortdauernde Trennung dieser beiden Hinweisssysteme charakterisieren läßt (vgl. BRYANT/BRADLEY 1980, 355 ff.).

Zwei Strategien beeinflussen auch nach der Auffassung von BARON u.a. (1980) den Zugriff auf Schrift. Sie unterscheiden unter den Lesern und Schreibern zwei Typen: Die sogenannten „Chinesen“ haben Schwierigkeiten, Kunstwörter zu lautieren, und sie finden es leichter, zwischen Rechtschreibalternativen auf dem Papier als im Kopf zu entscheiden; demgegenüber lesen die „Phönizier“ regelmäßige Wörter rascher als unregelmäßige, sie haben weniger Schwierigkeiten beim Lautieren von Kunstwörtern und profitieren nicht so wie die Chinesen vom Rechtschreibvergleich auf dem Papier (vgl. BARON u.a. 1980, 160 ff.).

BRÜGELMANN berichtet von Untersuchungen an Hirnverletzten, deren Einzelbefunde für eine Spezialisierung der beiden Hirnhälften sprechen. Über die Ableitung von Hirnströmen bei verschiedenen schriftsprachlichen Leistungen, die elektrische Reizung bestimmter Punkte auf der Großhirnrinde und gezielte chemische Injektionen konnte eine Vielzahl von Teilfunktionen beim Lesen und Schreiben näher bestimmt werden. „Bei den meisten Menschen werden Aufgaben, die analytisch-sequentiell verarbeitet werden müssen, von der linken Hirnhälfte übernommen. Das gilt insbesondere für logisches Denken, für mathematische Fähigkeiten, Sprache und im wesentli-

chen auch für das Lesen und Schreiben. Orientierung im Raum, Musikhören und das Erkennen von Gesichtern und Bildern werden dagegen als ganzheitlich-simultane Leistungen der rechten Hirnhälfte zugeordnet“ (BRÜGELMANN 1983, 119).

Aus dieser Spezialisierung wird z.B. erklärlich, warum eine schrift-unabhängige Schulung der visuellen Wahrnehmung oder ein Training der nichtsprachlichen auditiven Wahrnehmung kaum auf die Lese- und Schreibleistung durchschlagen.

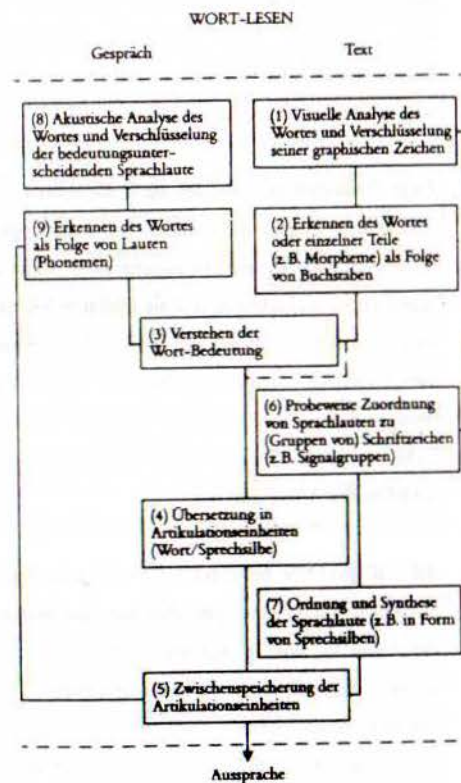


Abb. 1

Modell der Aneignung der schriftlichen Sprache als mehrphasiger, strategiestimmter Entwicklungsprozeß (nach ELLIS 1984, 33) (Abb. aus: BRÜGELMANN 1986, 30).

1.3 Zusammenfassung der Ergebnisse - Bedeutung für den Rechtschreibunterricht

Die deutsche Orthographie hat sich unter den Einflüssen verschiedener Prinzipien entwickelt, die in einzelnen Wörtern mal mehr, mal weniger stark wirksam wurden. Sie ist eine Konvention - es wohnt ihr keine einsinnig logische Struktur inne, aus der sich zwingend die jeweilige Schreibung eines Wortes erschließen ließe (vgl. RIEHME 1981, PHIRAINEN 1983, BRÜGELMANN 1983). Einzelne Wörter hätten - bei einer jeweils anderen Gewichtung im Wechselspiel der Prinzipien - auch anders geschrieben werden können. In den orthographischen Fehlern der Kinder finden sich häufig genau diese anderen Möglichkeiten wieder, die ebenfalls logisch durch eines der Prinzipien begründbar sind.

Innerhalb der geschichtlichen Entwicklung der Schrift scheint es mit den „Basisfunktionen“ der Schrift aber Schritte zu geben, die sich notwendigerweise - bedingt durch funktionale Anforderungen an das Schriftsystem - nacheinander ergeben haben (vgl. de KERCKHOVE 1988 und THOMÉ 1989). Dafür sprechen die ähnlichen Entwicklungen in den unterschiedlichen Schriftkulturen, aber auch besonders die Parallelen, die sich in der Ontogenese der Schrift bei SpontanschreiberInnen finden lassen (vgl. JUNA 1988, LURIA 1978 und Kap. 3 u. 4 dieser Arbeit).

Unter Einbeziehung der Ergebnisse aus der Aphasie- und Fehlerforschung scheint deutlich zu sein, daß die kompetenten RechtschreiberInnen ein doppeltes, sich ergänzendes Verfahren zum richtigen Schreiben beherrschen müssen, nämlich die Erzeugung der jeweiligen Schreibschemata aus den Lautschemata und das Abrufen der Schreibschemata aus einem orthographischen Speicher (vgl. AUGST 1992, 32 f.). Beide Verfahren greifen bei geübten SchreiberInnen ineinander (vgl. SCHEERER-NEUMANN 1987c, 193 ff.).

Über das orthographische Wissen, das nötig ist, um Wörter zu schreiben, die nicht im inneren Lexikon gespeichert sind, verfügen kompetente SchreiberInnen

nen zum einen in impliziter und zum anderen in expliziter Form. In Abhängigkeit von der unterschiedlichen Ausprägung der kognitiven Systeme (DUNN u.a. 1993, 79 f.), des Wortbestands im inneren Lexikon, des jeweiligen impliziten und expliziten Wissens der betreffenden SchreiberIn und der Komplexität des zu schreibenden Wortes, sind die Zugriffsweisen bei verschiedenen Personen unterschiedlich.

Die linguistische Diskussion, ob die Orthographie als Wiedergabe des Gesprochenen und damit als sekundäres Zeichen oder als autonomes, also primäres Zeichensystem ohne Lautbezug aufzufassen sei, hat ihre Bedeutung in den unterschiedlichen Strukturbeschreibungen des orthographischen Systems, die jeweils geeignet sind, einzelne Aspekte des Prozesses zu beschreiben, wie aus Sprache Schrift wird. Für die Darstellung des Ablaufprozesses im Kopf kompetenter SchreiberInnen ist aber keine der Theorien komplex genug (vgl. AUGST 1985, X).

Die Bedeutung der vorgestellten Forschungsergebnisse für den Rechtschreibunterricht lassen sich in den beiden Erkenntnissen zusammenfassen, daß man a) beim Rechtschreiben über verschiedene Zugriffsweisen verfügen muß, die bei verschiedenen SchreiberInnen unterschiedlich organisiert sind, die unterschiedlich genutzt werden und bei denen b) das vorhandene implizite und explizite Wissen, auf das zugegriffen wird, unterschiedlicher Art ist. Schule muß also den Kindern verschiedene Zugriffsweisen ermöglichen und unterschiedliche Strategien vermitteln, in einem Unterricht, der die verschiedenen Wahrnehmungs- bzw. Lernmöglichkeiten der Kinder berücksichtigt.

Die beiden ausschlaggebenden Probleme für den Unterricht, die hier noch nicht diskutiert wurden, sind aber: Unterscheiden sich die Zugriffsweisen der LernerInnen von denen kompetenter RechtschreiberInnen, und wenn ja, worin?

Wie wird man zu einer kompetenten RechtschreiberIn, und wie kann der Unterricht dies befördern?

Was wir inzwischen darüber wissen, wie Kinder das richtige Schreiben lernen, und wie zur Zeit versucht wird, den Kindern in der Schule das Rechtschreiben zu vermitteln, soll schwerpunktmäßig im nächsten und übernächsten Kapitel untersucht und dargestellt werden.

2 Wie wir recht schreiben lernen

2.1 Neuere Forschungsansätze zum Schriftspracherwerb im Vor- und Grundschulalter

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit dem Schriftspracherwerb hat sich in den letzten 15 Jahren in vier Perspektiven verändert, die - jeweils für sich genommen - neue Einsichten eröffnen, als Summe aber für das Lesen- und Schreibenlernen eine grundsätzlich andere Sichtweise verdeutlichen (vgl. SCHNEIDER u.a. 1990):

(1) Nicht mehr die Suche nach den psychologischen Determinanten und den grundlegenden Faktoren der Lese- und Rechtschreibfertigkeit steht im Vordergrund, sondern die Aufmerksamkeit der neueren Untersuchungen richtet sich darauf, den Vorgang des Lesens und Schreibens möglichst genau zu erfassen und in sogenannten Funktionsmodellen zu beschreiben, denen häufig kognitive Modelle der Informationsverarbeitung zugrunde liegen. Lesen und Schreiben werden statt in statischen Komponentenmodellen in Form von **Prozeßanalysen** untersucht (vgl. Kap. 1.2 dieser Arbeit).

(2) Das Lesen- und Schreibenlernen wird zunehmend in Form von qualitativen Stufen im Rahmen von **Entwicklungsmodellen** beschrieben.

Die besondere Aufmerksamkeit der ForscherInnen liegt dabei auf den kognitiven Ordnungsleistungen, die die Kinder offensichtlich beim Schriftspracherwerb erbringen. Diese Veränderung der Sichtweise zeigt ein neues Verständnis des Begriffs „Lernen“, das nicht mehr als direkte Folge von Lehre, sondern als eigenaktiver Prozeß der Kinder verstanden wird.

(3) In dieser Perspektive wird der Kontext des Lesens und Schreibens in den Blick genommen. Lernprozesse sind nicht aus individuellen Merkmalen allein zu erklären, sie werden erst mit Bezug auf die kulturellen Bedingungen der Erfahrung verständlich. Dies führt zu **ökologischen Modellen** der Aneignung und des Gebrauchs der Schrift(sprache) in der jeweiligen Lebenswelt.

(4) Daß sich die Anfänge des Lesen- und Schreibenlernens bei den meisten Kindern schon lange vor Schulbeginn ausfindig machen lassen, ist eine Erkenntnis, die mit der Einsicht verbunden ist, daß sich **Schriftspracherwerb im Gebrauch** - auch ohne Instruktion - vollzieht. Das fordert die Frage heraus, welche Bedingungen den eigenaktiven Gebrauch der Schriftsprache durch die Kinder besonders fördern können.

Durch diese theoretische Umorientierung haben sich die Untersuchungsschwerpunkte gewandelt, die von SCHNEIDER u.a. wie folgt auf einen knappen Nenner gebracht wurden:

„* von der Forschung über Lehrmethoden zur Untersuchung von Lernprozessen;

* von der Konzentration auf eine abgesonderte LRS- und Legasthenieforschung zu umfassenderen Untersuchungen des Erwerbs der Schriftsprache und ihren sachlogischen Schwierigkeiten“

(vgl. SCHNEIDER/ BRÜGELMANN/ KOCHAN 1990, 221).

In der Forschung sind von den oben genannten Perspektiven bisher vor allem der erste und der zweite Aspekt wirksam geworden. Im dritten und vierten Bereich besteht ein erheblicher Nachholbedarf vor allem an empirischen Untersuchungen.

Im folgenden Kapitel werde ich mich im folgenden zuerst mit verschiedenen Entwicklungsmodellen auseinandersetzen und dabei der Frage nachgehen, ob die aus dem englischsprachigen Raum stammenden Modelle auf deutsche Sprachverhältnisse übertragbar sind. Weiterhin werde ich die Modelle daraufhin miteinander vergleichen, welche Bedeutung den jeweils beschriebenen „Stufen“ zukommt. Anhand der neueren Untersuchungen zum Rechtschreiben versuche ich dann eine Antwort auf die Frage zu finden, ob der Rechtschreiberwerb eher ein universell gleichartiger oder ein individueller Lernprozeß ist, und inwieweit die Kinder das Rechtschreiben durch Instruktion bzw. durch Konstruktion lernen.

2.2 Schriftspracherwerb als Denkentwicklung - Entwicklungsstufenmodelle im Vergleich

2.2.1 Stufenmodelle

Sowohl im angelsächsischen als auch im deutschen Sprachraum gibt es inzwischen eine Fülle von Modellen, die die Schriftsprachentwicklung der Kinder in Form von „Stufen“ beschreiben (vgl. z.B. MARCH et al. 1980, BRÜGELMANN 1983, FRITH 1985, SPITTA 1985, GÜNTHER 1986, VALTIN u.a. 1986, SCHEERER-NEUMANN 1987, BRÜGELMANN 1994). Bereits in den 70er Jahren wurde diese neue Sichtweise mit den Untersuchungen von CHOMSKY und READ (1971) begründet, die erstmals die Schreibversuche von Kindern als „*individuelle Konstruktionsleistungen begriffen und nach allgemeinen Mustern in ihrer Entwicklung suchten*“ (BRÜGELMANN 1994, 21).

EICHLER (1976) und CASTRUP (1978) untersuchten die Verschriftungen deutscher Kinder unter ähnlichem Aspekt. Erst in den 80er Jahren aber fanden die Schriftsprachentwicklungsmodelle eine breitere Resonanz. Im Vordergrund des Forschungsinteresses stand lange Zeit das Lesenlernen. So beziehen sich auch die ersten beschriebenen Entwicklungsmodelle schwerpunktmäßig auf das Lesen.

2.2.1.2 Das Entwicklungsmodell von MASON/McCORMICK

Aus den Daten von ihrem „Letter and Word Reading Test“ (LWRT), bei dem sie Kindern unterschiedlichen Alters lesespezifische Aufgaben stellte, gewann MASON (1977; 1980; 1981) empirische Belege für eine Stufung in der Leseentwicklung der Kinder. MASON/McCORMICK (1979) leiteten daraus das folgende dreistufige Entwicklungsmodell ab:

1. Ebene: kontext-spezifisches Erkennen von Schrift
2. Ebene: Einsicht in die Graphem-Phonem-Korrespondenz
3. Ebene: Fähigkeit zum Erlesen unbekannter Texte

Auch in einer weiteren Untersuchung mit Kindergartenkindern (MASON/McCORMICK 1981) fanden sie die beschriebenen Entwicklungsstufen bestätigt: Gemessen am „Vorwissen“ (erhoben mit dem LWRT) ließen sich deutliche Entwicklungsfortschritte bei den Kindern mit und ohne Unterweisung belegen. Diese Untersuchungen haben deshalb eine so hohe Relevanz, weil das Lesenlernen nicht mehr als die Summe von isolierten Einzel Fertigkeiten begriffen, sondern als Denkentwicklung interpretiert wird.

Auch DOWNING (1978) betont, daß das Lesenlernen nicht Training einzelner Teilfertigkeiten bedeute, sondern die Entwicklung des Denkens über Schrift. Für DOWNING ist das Verständnis der Beziehung von Sprache und Schrift von ausschlaggebender Bedeutung für das Lesenlernen.

Eine Reihe von anderen Untersuchungen (z.B. CLAY, 1976; BISSEX, 1978; WELLS/RABAN, 1978; MASON/McCORMICK, 1981) bestätigen seine These der Wichtigkeit von vorschulischen Schrifterfahrungen für den späteren Erfolg beim Lesenlernen, durch die die Schulanfänger bereits „gedankliche Klarheit“ über die Aufgabe gewonnen haben, die mit dem Lesen- und Schreibenlernen auf sie zukommt (vgl. DOWNING 1979).

2.2.1.2 Das Dreiphasen-Modell von FRITH

Vorbildfunktion für weitere Forschungen und damit eine besondere Wichtigkeit hat das dreiphasige, strategiedifferenzierte Erwerbsmodell von FRITH (1986) erlangt, das von ihr entwickelt wurde, um erklären zu können, wie die verschiedenen Lesestrategien zustande kommen, und um damit Entwicklungsstörungen bei Kindern besser verstehen zu können. In ihrer Modell skizze geht sie von drei theoretisch unterscheidbaren Strategien aus, die sie als jeweils charakteristische Erfolge für eine bestimmte Entwicklungsphase definiert. FRITH begründet ihren Vorzug eines Phasenmodells mit diskret definierbaren Stufen vor einem kontinuierlichen Modell damit, daß sie für die Leseentwicklung von plötzlichen Schüben ausgeht, aber auch von langen-

dauernden Plateaus und sogar rückläufigen Tendenzen, wie in anderen kognitiven Prozessen auch, beispielsweise in der Sprachentwicklung. Mit Phasenmodellen läßt sich nach FRITHs Meinung das komplexe Entwicklungs-geschehen leichter erfassen als mit kontinuierlichen Modellen (FRITH 1986, 220 f.).

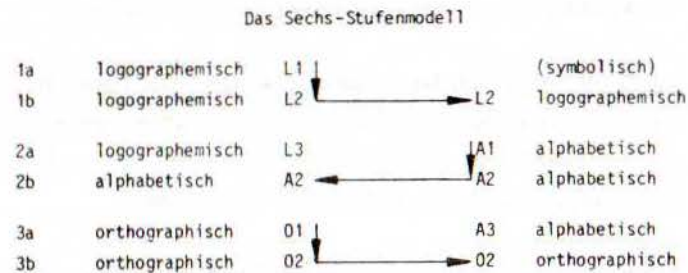


Abb. 4 Das Sechs-Stufen-Modell (FRITH 1986, 225)

In der Grundstruktur nimmt das Modell drei Phasen mit prinzipiell unterschiedlichen Verarbeitungsstrategien an.

Die **erste Phase** wird durch die „**logographemische**“ Strategie⁴ gekennzeichnet, die sich auf das unmittelbare Erkennen oder Schreiben von bekannten Wörtern ohne phonologische Umkodierung bezieht.

Die **zweite Phase** wird durch die „**alphabetische**“ Strategie charakterisiert, bei der es um das Erkennen und die Anwendung der Phonem-Graphem-Korrespondenzen geht.

⁴ Für den von FRITH und in der Folge auch von GÜNTHER verwendeten Begriff „logographemisch“ ist der Sprachgebrauch uneinheitlich, andere ForscherInnen benutzen im gleichen Zusammenhang die Bezeichnung „logographisch“ (s.a. die Kritik am FRITH-MODELL von SCHEERER-NEUMANN 1986 und EICHLER 1986). Die Unterschiede sind noch nicht zureichend geklärt.

Die „**orthographische**“ Strategie der **dritten Phase** bezieht sich auf „*die automatische Analyse von Wörtern in orthographische Einheiten. Dem geübten Leser ist eine solche Analyse ohne Umweg über phonologische Kodierung möglich. Die Einheiten kann man sich als Morpheme vorstellen oder als häufig gebrauchte Buchstabensequenzen*“ (FRITH 1986, 222 f.).

Dieses Dreiphasenmodell hat FRITH durch die Einführung einer „Eingabe-Ausgabe Dimension“ zu einem Sechsstufenmodell ausgebaut. Dabei stehen sich die beiden Prozesse des Lesens und Schreibens gegenüber, die nach FRITH (1983) entgegengesetzte Ziele haben, da man zum Lesen anscheinend eine logographemische Strategie brauche, zum Schreiben aber eine alphabetische. FRITH sieht dabei die orthographische Strategie als eine Art Kompromiß an, die gleichzeitig schnelles Worterkennen und orthographisch richtiges Schreiben ermöglicht (vgl. FRITH 1986, 225). Innerhalb jeder der drei Phasen des Modells ist entweder das Lesen oder Schreiben führend und zieht die andere Tätigkeit jeweils nach. „*So ist das Lesen zeitlich und funktional auf der logographischen Stufe führend; das logographische Schreiben setzt erst später ein. Dagegen wird die alphabetische Strategie erstmals beim Schreiben eingesetzt. Auf der orthographischen Stufe ist jedoch wieder das Lesen führend*“ schreibt SCHEERER-NEUMANN (1986, 94), die gemeinsam mit BRÜGELMANN und KRETSCHMANN die Entwicklungsverläufe des Schriftspracherwerbs ihrer drei Kinder beschrieben, miteinander verglichen und dem Erwerbsmodell von FRITH gegenübergestellt hat. Weiter schreibt sie: „*Keines der drei Kinder folgt dem Schema*“ und greift aus den Diskrepanzen zwischen den unterschiedlichen Entwicklungsverläufen und dem Modell von FRITH besonders den Aspekt heraus, daß bei allen drei Kindern eine ausgeprägte logographische Strategie fehlt „*und - damit zusammenhängend - die Führung des Lesens oder die Gleichwertigkeit beider Tätigkeiten auf der alphabetischen Stufe*“ (SCHEERER-NEUMANN 1986, 95 f.). Sie erwägt als Ursachen dafür verschiedene Möglichkeiten: Zum einen könnte es sich um individuelle Unterschiede in den Entwicklungsverläufen handeln, zum anderen könnte es an einer mangelnden Passung des im englischen Sprachraum entwickelten Modells auf die Bedingungen der deutschen Sprache liegen. Bei beiden Vermutungen handelt es sich um grundsätzliche

Probleme von Entwicklungsmodellen, denen ich im folgenden noch nachgehen werde.

2.2.1.3 Das Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien von GÜNTHER

GÜNTHER entwickelt kein eigenes Modell, sondern erweitert das Modell von FRITH um eine bei ihr nur angedeutete präliteral-symbolische Phase 0 und um eine Phase 4, die den Abschluß des Schrifterwerbs markiert und den „kompetenten Leser und Schreiber“ bezeichnet:

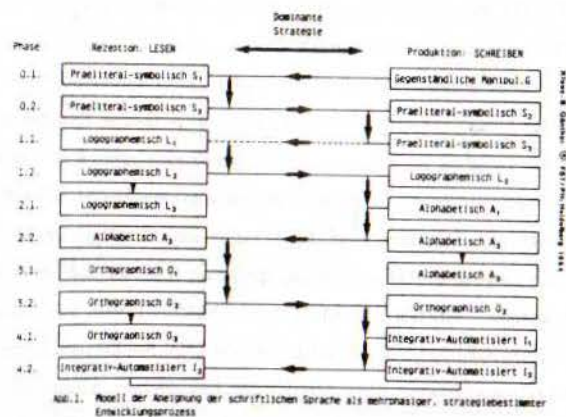


Abb. 5 Modell der Aneignung der schriftlichen Sprache als mehrphasiger, strategiebestimmter Entwicklungsprozess (GÜNTHER 1986, 33)

In diesem Modell sind fünf zweistufige Phasen dargestellt, innerhalb derer jeweils alternierend zwischen den beiden Modalitäten Lesen und Schreiben wie im FRITH-Modell eine neue Strategie angewandt wird, „die den Erwerbsprozeß einem höheren Niveau zuführt“ (GÜNTHER 1986, 33).

EICHLER hält die Ergänzung des Modells von FRITH durch eine präliterale Phase von GÜNTHER für sinnvoll und wichtig. Insgesamt bezeichnet er das Modell (und das betrifft ebenfalls die Version von FRITH) als noch nicht

ausgereift, hält es aber für ein mögliches „Vehikel“ zur „vorsichtigen Integration verschiedener Forschungsrichtungen“ (EICHLER 1986, 236). Vehemente Kritik übt EICHLER an der Beschreibung des Schreibens innerhalb des Modells. Er argumentiert damit, daß man lesen könne, ohne schreiben zu können, das Modell aber Phasen beschreibt, in denen der Lernprozeß nur durch das Schreiben vorangetrieben werde. Außerdem meint er mit eigenen Forschungsarbeiten belegen zu können (EICHLER 1976), daß der logographische Beginn beim frühen Schreiben nicht festzustellen sei; EICHLER konnte dabei lediglich alphabetische Strategien beobachten (EICHLER 1986, 234 ff.; vgl. auch die o.a. Kritik von SCHEERER-NEUMANN).

Diesen kritischen Stimmen schließt sich auch DEHN an: „... manche Produkte der Kinder lassen eine logographemische Stufe als unerläßliche Voraussetzung für das Eindringen in die alphabetische Strategie fragwürdig erscheinen“ (DEHN 1991, 103). Bei Entwicklungsmodellen sieht DEHN in der Berücksichtigung der präliteralen Phase einen bedeutsamen Vorzug, der zuvor in der schulischen Praxis zu wenig beachtet wurde. Laut DEHN ist vermutlich gerade diese Phase für die Ausbildung kognitiver Schemata von entscheidender Bedeutung. Außerdem macht sie darauf aufmerksam, daß der diagnostizierte Entwicklungsstand innerhalb von Stufenmodellen in hohem Ausmaß von der jeweiligen Situation und der Wichtignahme der Partner abhängt. Dabei bezieht sie sich auf Untersuchungen von SELMAN (1984) und verweist auf die Kontrolluntersuchungen zu PIAGETs Versuchen von DONALDSON (1982).

2.2.1.4 Das Entwicklungsstufenmodell von BRÜGELMANN

Das Modell, das ich im folgenden beschreibe, wurde im Zusammenhang mit den Untersuchungen im Projekt „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ seit der ersten Fassung von BRÜGELMANN (1983) mehrmals überarbeitet und verändert. In den Grundannahmen über das Lernen der Kinder stimmen die ver-

schiedenen Modelle aber untereinander überein. In der folgenden Version haben wir (BRINKMANN/BRÜGELMANN 1994a) versucht, die Beschreibung der Schriftsprachentwicklung auf die vier Einsichten zu konzentrieren, die die Kinder gewinnen müssen, um die grundlegenden Bauprinzipien unserer Schrift verstehen zu können. Auf einer zweiten Ebene werden dabei Teileinsichten bzw. graduelle Verfeinerungen konkretisiert, die sich in den Lese- und Schreibversuchen der Kinder als spezifische Zugriffe erkennen lassen. Der weitere Ausbau des orthographischen Systems, der zwar keine qualitativ neuen Einsichten mehr mit sich bringt, aber doch die Zugriffsweise der LernerInnen verändert, wird in einem fünften Absatz beschrieben (vgl. BRÜGELMANN/BRINKMANN 1994a, 44 ff.).

„1. Bedeutungshaltigkeit der Schrift

Das Kind begreift:

1.1 Schrift ist Träger von Information, die SchreiberInnen hineinlegen, LeserInnen wieder herausholen können. 'Schreiben' ist mehr als beliebiges Spurenmachen.

1.2 Anders als Erzählen aus der Erinnerung hält Schrift Bedeutung wortwörtlich fest. 'Schreiben' bedeutet: Festhalten von Sprache.

2. Buchstabenbindung der Schrift

Das Kind begreift:

2.1 Schrift besteht nicht aus beliebigen Formen, sondern aus einer begrenzten Zahl konventioneller Zeichen, den Buchstaben. Als 'Schreiben' zählen (auch: lautlich willkürliche) Buchstabenfolgen, aber nicht mehr Kritzele (als Nachahmung der Schreibschrift).

2.2 Verschiedene Worte bestehen aus unterschiedlichen Buchstabenfolgen, die konstant reproduziert werden müssen, damit die Bedeutung bewerkstelligt wird. 'Schreiben' zeigt sich als Reproduzieren von wenigen - als Formkette oder Bewegungsfolge ('rauf-runter-Strich' usw.) gespeicherten - Merkwörtern (oder als Abmalen von vorgeschriebenen Wörtern).

3. Lautbezug der Schrift

Das Kind begreift:

3.1 Die Wahl und Anordnung der Buchstaben haben mit der Klangform eines Wortes zu tun. 'Schreiben' äußert sich als Konstruieren von Ein-Laut- und Skelettschreibungen.

3.2 Schriftwörter bilden die Abfolge einzelner Laute im Wort komplett ab. 'Schreiben' wird verfeinert zur fonetisch genauen Umschrift der eigenen Artikulation.

4. Orthografische Eigenständigkeit der Schrift

Das Kind begreift:

4.1 In der Schrift gibt es Zeichen/Buchstaben(gruppen), die sich aus einer Lautanalyse allein nicht ableiten lassen. Durch (Über-)Generalisierung von orthografischen Besonderheiten (z.B. Buchstabenverdopplung) wird 'Schreiben' zum Experimentieren mit alternativen Rechtschreibmustern.

4.2 Die Anwendung von Rechtschreibmustern ist an bestimmte Bedingungen gebunden. Richtig 'Schreiben' bedeutet kontextbezogene Verwendung und nur noch 'legale' Übergeneralisierung von Rechtschreibmustern.

Nach Gewinnung dieser vier Einsichten gibt es keinen qualitativen Schritt mehr, sondern nur noch einen graduellen Ausbau dieser Einsichten innerhalb des Bereichs „Lexikalische Ordnung der Schrift“ unter folgenden Gesichtspunkten:

Das Kind begreift:

Die Schreibweise von Wörtern macht morfematische Gemeinsamkeiten sichtbar. Das 'Schreiben' nutzt die Ableitung aus Wortverwandtschaft. Es gibt wort(gruppen)spezifische orthografische Besonderheiten. 'Schreiben' wird zum Abruf aus einem 'Inneren Lexikon' automatisierter Schreibweisen häufig gebrauchter Wörter“ (BRÜGELMANN/BRINKMANN 1994a, 45 ff.).

Dieses Modell macht deutlich, was wir im Projekt „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ immer wieder in den Verschriftungen rechtschreiblernender Kinder

finden konnten: daß sie zwar einerseits sprunghafte Einsichten gewinnen, andererseits aber diese Einsichten erst allmählich ausdifferenzieren.

In Teil 4 dieser Arbeit werde ich dies noch ausführlich mit Schriftbeispielen einzelner Kinder belegen.

2.2.2 Passen englische Modelle auf deutsche Kinder?

Bei der o.a. Kritik von SCHEERER-NEUMANN an der logographischen Strategie im Dreiphasen-Modell von FRITH (s.o.) klang das Problem der Übertragbarkeit englischer Modelle auf die Gegebenheiten der deutschen Sprache schon an. Auch WIMMER hegt Zweifel an der Bedeutsamkeit der logographischen Stufe für deutsche Kinder, weil „die deutsche Schriftsprache ein wesentlich höheres Ausmaß an phonologischer Regularität [zeigt, E.B.] als die englische“ (WIMMER u.a. 1990, 139). Dies wird auch durch eine Untersuchung von NYIKOS belegt, die ihre Ergebnisse so zusammenfaßt: „According to 1988 findings (NYIKOS, J.), the phoneme-grapheme ratio based on common English words (first pronunciation variants only) in Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (1984) and four other most commonly used American dictionaries is approximately 1:25, a number which is generally greatly underestimated by all leading linguists. Thus the exceeding complexity of a very important facet of initial reading is generally not given its due. The phoneme-grapheme ratio of German, on the other hand, has been estimated at approximately 1:5 (NYIKOS, J., to be published). This represents a five-fold difference in this facet of task difficulty at the decoding level“ (NYIKOS, K. 1989, 121) (vgl. auch die ausführliche Darstellung in 1.1.3 dieser Arbeit).

Die Ergebnisse einer Studie von SEYMOUR & ELDER (1986), die die Leseleistung von schottischen SchulanfängerInnen untersuchten und fanden, daß die Kinder ausschließlich Wörter lesen konnten, die sie zuvor gelernt hatten, sprechen für die Bedeutung eines direkten visuellen Worterkennens bei englischsprachigen Kindern in der Anfangsphase des Lesenlernens. Damit

gewinnt auch die Auffassung von GOODMAN (1967), Lesen sei ein „psycholinguistic guessing game“, an Plausibilität.

WIMMER u.a. führten eine Untersuchung durch, bei der es speziell um die Frage ging, ob die von FRITH (1986) beschriebene logographische Phase auch für deutschsprachige Kinder von Bedeutung sei. Um dies zu erforschen, wurden englisch- und deutschsprachigen Kindern jeweils am Ende des ersten Jahres Leseunterricht Aufgaben vorgelegt, bei denen es schwerpunktmäßig um das Lesen von Wörtern und Pseudowörtern ging. Für die englischen Kinder ließen sich die Befunde von SEYMOUR&ELDER bestätigen und damit auch das Vorhandensein einer logographischen Phase: Die dominante Lese-strategie ist bei ihnen tatsächlich die direkte visuelle Worterkennung. Deutlich wurde dies besonders durch die großen Schwierigkeiten, die die englischen Kinder speziell beim Erlesen von Pseudowörtern hatten, für die eine Phonem-Graphem-Zuordnung notwendig ist, um sie aussprechen zu können. Deutsche Kinder hingegen konnten Pseudowörter und richtige Wörter ähnlich gut lesen, was gegen eine Strategie des direkten Worterkennens spricht. Als Ursache für diese deutlichen Differenzen zwischen der Leseleistung der deutschen und der englischen Kinder vermuten die ForscherInnen den Unterschied zwischen den beiden Schriftsystemen und beziehen sich dabei u.a. auf die vergleichende Auswertung der Graphem-Phonem-Entsprechungen in beiden Orthographien von NYIKOS (1990). Die AutorInnen betonen, daß sie weder bei unauffälligen Kindern noch bei Kindern mit Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreibenlernen Hinweise auf eine logographische Stufe gefunden hätten, vielmehr seien die Befunde charakteristisch für eine alphabetische Strategie (vgl. WIMMER u.a. 1990, 150 f.). Die beschriebene Untersuchung bezieht sich allerdings ausdrücklich auf Kinder, „die bereits eine zuverlässige Kenntnis der Graphem-Phonem- Beziehungen in dem jeweiligen Schriftsystem hatten“ (WIMMER u.a. 1993, 325).

Einiges spricht jedoch dafür, daß auch deutsche Kinder bereits vor Beginn des Lese- und Schreibunterrichts in der Schule eine mehr oder weniger ausgeprägte Phase durchlaufen, in der sie einzelne Wörter direkt, ohne alphabe-

tischen Bezug, erkennen und evtl. auch schriftlich wiedergeben können. Darauf weisen die Beobachtungen von Vorschulkindern hin, die wohl ihren Namen (und manchmal auch noch etliche Wörter mehr) erkennen und aufschreiben können, aber noch keinen Bezug der Schriftzeichen zur gesprochenen Sprache herstellen (vgl. auch Stufe 2 im Entwicklungsmodell von BRÜGELMANN/ BRINKMANN 1994a). WIMMER u.a. schließen das Vorhandensein einer logographischen Phase bei deutschen Kindern zwar nicht aus, betonen aber, daß sie in der Schriftspracherwerbsphase im schulischen Umfeld nicht von Bedeutung sei. Wichtig für die Schulpraxis ist das Fazit, das WIMMER u.a. aus ihren Untersuchungsergebnissen ziehen: „Demnach sollte der Schriftspracherwerb ebenso wie eine Ausrichtung der Instruktion nach englischen Stufenmodellen, als ein Spezifikum der englischen Orthographie betrachtet werden. Ihre Übertragbarkeit auf den deutschsprachigen Schriftspracherwerb und erst recht ihre Umsetzung in eine lehrgangsmäßige Stufung des Anfangsunterrichts ist nachdrücklich in Frage zu stellen“ (WIMMER u.a. 1993, 329).

2.2.3 „Stufen“ in der Rechtschreibentwicklung und ihre Übergänge

Die vorgestellten Entwicklungsmodelle und andere, die in der Folge aus Untersuchungen zum kindlichen Rechtschreiberwerb hervorgegangen sind (neben den vorgestellten z.B. die von SPITTA 1985, VALTIN u.a. 1986, SCHEERER-NEUMANN 1987), unterscheiden sich zwar in ihrer Akzentuierung, weisen aber - sowohl bei den Einzelfallstudien als auch in den breit angelegten Untersuchungen zum LernerInnenverhalten unter schulischen Bedingungen - von der Grundidee her Gemeinsamkeiten auf. Das Wichtigste dabei: Sie alle verstehen dabei die Schriftsprachentwicklung als Denkentwicklung, die - analog zu den kognitiven Entwicklungsstufen bei PIAGET (1974) - in qualitativ unterscheidbaren, aufeinander aufbauenden „Stufen“ beschrieben wird und durch unterschiedliche Strategien der Kinder bestimmt werden. Diese den Stufen zugrunde liegenden Einsichten in den Schriftspracherwerb bringt RICHTER in einer Zusammenschau der verschiedenen

Entwicklungsmodelle so auf einen Nenner: „Dabei kann festgestellt werden, daß sie sich auf drei Einsichten reduzieren lassen, die Kinder erwerben müssen, um auf eine jeweils höhere Stufe zu gelangen. Die Unterschiede zwischen den Modellen ergeben sich daraus, daß einige ForscherInnen Zwischenstufen weiter auffächern, dem eigentlichen Schriftspracherwerb eine Vorphase voranstellen bzw. dem Abschluß eine weitere hinzufügen. Die gemeinsamen Einschnitte sind:

- Einsicht in den von anderen Zeichensystemen unterschiedlichen Charakter der Schrift
- Einsicht in die Phonem-Graphem-Korrespondenz
- Übernahme von Rechtschreibmustern“ (RICHTER 1992, 49).

Der Rechtschreiberwerbsprozeß vollzieht sich also nach den hier analysierten Untersuchungen in einer typischen Entwicklungsstufenfolge, bei der jede der gewonnenen Einsichten die Voraussetzung für eine weitere ist. Über grobe Vorformen nähern sich die Kinder im Umgang mit dem komplexen Gegenstand Schrift(sprache) und über zunehmend qualitative Verfeinerungen in einem hypothesenbildenden und -prüfenden Prozeß den orthographischen Normen an, wobei zu der von RICHTER benannten „Übernahme von Rechtschreibmustern“ auch andere Rechtschreibphänomene kennengelernt und Einsichten in Regelhaftigkeiten und Morphemkonstanzen gewonnen werden müssen.

Offen geblieben ist dabei allerdings, wie der Begriff „Stufe“ definiert wird, und wie sich die ForscherInnen den Übergang von einer Stufe zur anderen vorstellen. SCHEERER-NEUMANN sieht in den Entwicklungsstufen „theoretische Konstruktionen, die den Entwicklungsverlauf für den Beobachter strukturieren. Sie kennzeichnen Phasen, in denen bestimmte Strategien überwiegen, die später von anderen abgelöst werden“ (SCHEERER-NEUMANN 1989, 26).

In diesem Sinne ist nicht alles, was in den Entwicklungsmodellen als „Stufe“ oder „Phase“ beschrieben wird, etwas Neues, das sich durch den überwie-

genden Gebrauch einer Strategie, die vorher so nicht benutzt wurde und auch auf der späteren Stufe so nicht benutzt werden wird, auszeichnet. In den verschiedenen Modellen kennzeichnen die „Stufen“ aber qualitativ Unterschiedliches. Sie werden zur Beschreibung von grundlegenden neuen Einsichten beim Schriftspracherwerb herangezogen, dienen aber auch dazu, graduelle Verfeinerungen einer Strategie zu definieren (vgl. BRÜGELMANN/BRINKMANN 1994a).

Das macht m.E. die Übergangsproblematik zwischen den unterschiedlichen Stufen deutlich. Schon der Begriff der „Stufe“ legt die Vorstellung nahe, daß der Übergang etwas Abruptes, Plötzliches sein muß, der ein langsames Hinübergleiten ausschließt: Von einer Stufe zur anderen gelangt man - wie auf einer Treppe - durch einen großen, deutlichen Schritt.

Die Beobachtungen von SPITTA sprechen gegen solche deutlichen Abgrenzungen der einzelnen Stufen: „Die beginnende Aneignung einer neuen Strategie läßt sich regelmäßig daran erkennen, daß das Kind bisher unberücksichtigt gebliebene orthographische Aspekte anfänglich explorativ breit gestreut verwendet und erst allmählich eine Eingrenzung dieser Verwendung auf die der Norm entsprechenden Fälle erfolgt (z.B. bezeichnete Länge, bzw. Kürze, Schreibung unbetonter Endsilben ...). So kann in Übergangsphasen der Anteil normgerecht geschriebener Wörter durch die extensive Exploration des orthographischen Aspekts vorübergehend zurückgehen“ (SPITTA 1991, 25).

Aus ihren verschiedenen Beobachtungen des kindlichen Schreibverhaltens sowie der Analyse der Schreibprodukte zieht SPITTA den Schluß, daß der Aneignungsprozeß der Schriftsprache nicht stetig linear voranschreitet, sondern gleichzeitig auf unterschiedliche Niveaus zugegriffen werden kann, wobei allerdings eine Strategie jeweils deutlich dominant ist (vgl. SPITTA 1991).

MAY hat Ähnliches in einer Untersuchung mit ca. 400 Kindern aus 27 Schulklassen beobachtet: „Die beginnende Aneignung einer neuen Schreibstrategie zeigt sich zunächst auch in ihrer fehlerhaften bzw. unzureichend spezifizierten Anwendung, bevor die neuen Zugriffsweisen bei den zu schreibenden Wörtern normentsprechend realisiert werden können. Dies läßt sich für alle Phasen der Schreibentwicklung belegen. ... In einer Übergangszeit kann die vorher verfügbare Schreibstrategie durch die noch fehlerhaft angewendeten neuen Zugriffsweisen in den einzelnen Gruppen so weit überlagert werden, daß der Anteil normgerechter Schreibungen ganzer Wörter vorübergehend deutlich sinkt. Solche Auswirkungen des Überlagerns verschiedener Schreibstrategien wird durch die Analyse der Fehler bestätigt“ (MAY 1990a, 105).

Zur Übergangsproblematik zwischen den einzelnen Phasen stellt FRITH zwei Hypothesen auf, von denen sie die erste für wahrscheinlicher hält:

„Eine Hypothese, gegen die im Augenblick wenig einzuwenden ist, wäre etwa, daß ein steiler Gradient der Entwicklung einem Durchbruch gleicht, bei dem die ältere schon geübte Strategie mit einer neuen 'verschmolzen' wird. Im Gegensatz dazu steht die Hypothese, daß jeweils die neue Strategie zu der alten dazugelernt wird, so daß beide parallel zur Verfügung stehen“ (FRITH 1986, 223). Die Bevorzugung der ersten Hypothese begründet FRITH damit, daß sie dem Kind die Möglichkeit biete, auf der ersten Strategie aufzubauen und nicht wieder mit einer neuen Strategie ganz von vorne anfangen zu müssen. FRITH vermutet also eher eine Umorganisation des bereits verfügbaren Wissens (ohne Rückgriffmöglichkeit auf frühere Strategien!), als das additive Dazulernen einer neuen Strategie (vgl. FRITH 1986, 223 f.).

Gegen diese „Verschmelzungshypothese“ von FRITH, bei der die alte Strategie in der neuen aufgeht, wendet sich EICHLER, wenn er für eine eher „hierarchische Parallelität“ wie SPITTA und MAY (s.o.) plädiert, bei der man auf frühere Stufen zurückgreifen, aber auch verschiedene Strategien

parallel nutzen kann. Die Reihenfolge des Erwerbs ist dabei aufeinander aufbauend (vgl. EICHLER 1986, 241 f.).

Viele Beobachtungen kindlichen Schriftspracherwerbs sprechen dafür, daß die Kinder vor dem Übergang von einer Stufe zum nächst höheren Niveau mit der bis dahin überwiegend verwendeten Schreibstrategie schon sehr vertraut sein müssen, bevor sie ihr Interesse auf neue Aspekte der Orthographie richten und diese für sich erproben können, um schließlich im parallelen Zugriff auf die alte und die neue Strategie sich dem neuen Niveau immer mehr anzunähern.

Genau dies konnte auch MAY mit seiner Untersuchung zum Rechtschreiblernen von Grundschulkindern belegen: *„Die beschleunigte Aneignung der nächstfolgenden Stufe erfolgt offenbar erst zu einem Zeitpunkt, wenn die vorausgehende 'dominante Strategie' bereits ein gewisses Niveau erreicht hat. Vermutlich eröffnet erst eine beginnende Perfektionierung und damit Automatisierung bisher verfügbarer Zugriffsweisen die intensive Beschäftigung mit neuen Teilaspekten des Rechtschreibens und deren Berücksichtigung bei der Wortkonstruktion“* (MAY 1990a, 104 f.).

Dabei scheinen die Übergänge oft fließend, manchmal aber auch abrupt vonstatten zu gehen, wie BRÜGELMANN in seinem Projekt „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ feststellen konnte: *„Die Entwicklung des Schreibens verlief oft sprunghaft, und solche Sprünge waren selbst für Kinder gleicher Ausgangslage zu sehr unterschiedlichen Zeiten zu beobachten. Aber alle beobachteten Fortschritte entsprechen den Stufen des Entwicklungsmodells“* (BRÜGELMANN 1990, 26).

Die weiteren Untersuchungen der vergangenen Jahre und die damit verbundenen zunehmenden Einsichten in die Lernschritte der Kinder haben dazu geführt, daß verschiedene ForscherInnen inzwischen vor der Festschreibung der Stufen warnen (wie z.B. DEHN 1990d). Sie befürchten, daß mit den Stufenmodellen doch eine zu starke Vereinfachung der unterschiedlichen

Lernwege der Kinder verbunden sein könnte, in denen die individuell unterschiedlichen Zugriffsweisen der Kinder nicht genügend zum Tragen kommen und auch die von einigen ForscherInnen inzwischen vermutete Abhängigkeit der jeweiligen Strategie vom Wortmaterial nicht berücksichtigt wird (vgl. BRÜGELMANN 1991e, 1994). Das hat BRÜGELMANN zu einer anderen Modellvorstellung für die Schriftsprachentwicklung geführt: *„Insofern wird eine flexiblere Vorstellung von 'Zugriffen', die auch nebeneinander wirksam werden können, erforderlich (in meinem Bild: vom 'Treppen-Modell' zum 'Stern-Modell'). Entwicklung bedeutet dann eine Verschiebung der Gewichte im Rahmen eines Repertoires verschiedener Lese- oder Schreib 'taktiken' im Rahmen einer übergreifenden Strategie. Sie läßt sich als Veränderung des Profils in der Strategie beschreiben* (BRÜGELMANN 1994, 24 f.).

Ob sprunghafte oder fließende Übergänge, mit oder ohne Rückgriffmöglichkeit auf frühere Strategien oder Profilveränderungen innerhalb der Strategie - mit diesen Fragen werde ich mich in der Auswertung der Kinderverschriftungen aus dem Projekt MARE im 4. Kapitel dieser Arbeit noch genauer auseinandersetzen.

Eine andere Frage, mit der ich mich im folgenden Abschnitt beschäftigen werde, ist die, die MAY in seinem Aufsatz „Rechtschreiben: Lernen doch alle Kinder letztlich gleich?“ stellt: *„ob die einzelnen Entwicklungsschritte von allen Kindern, ob schnelle oder langsame Lerner, durchlaufen und vollzogen werden. Insbesondere für die Entwicklung von extrem langsamen Lernern bzw. Schriftversagern (sog. Legastheniker) gilt es bislang als umstritten, ob für sie die gleiche Schrittfolge zu belegen ist, wie für die Mehrzahl der Schriftlerner“* (MAY 1990a, 94).

2.2.4 Gelten die Schriftsprachentwicklungsmodelle auch für „schwache“ RechtschreiberInnen?

Durch das Modell der Entwicklungsstufen werden Fehler anders interpretiert: Nicht mehr als „Minderleistung gegenüber der Norm“ sondern als „konstruktive Versuche des Kindes, Wörter mit den Strategien zu verschriften bzw. zu verschlüsseln, die ihm nach seiner Erfahrung zur Verfügung stehen“ (BRÜGELMANN 1994, 44).

Der Übergang von einem Entwicklungsniveau auf das nächste wird oft durch einen sprunghaften Anstieg von Fehlern markiert (vgl. auch die o. a. Ausführungen von SPITTA, MAY und BRÜGELMANN), die die Kinder bei der generalisierenden Erprobung neugewonnener Hypothesen notwendigerweise machen müssen, um in einem anschließenden Prozeß der Differenzierung ihre Annahmen immer mehr zu verfeinern und damit ihre Schreibweisen der Norm immer mehr anzunähern. In dieser Perspektive sind „schwache“ RechtschreiberInnen im Vergleich zu „guten“ RechtschreiberInnen langsamere LernerInnen. „Aber: Ist die Zugriffsweise eines schwachen Lese- und Schreibanfängers eine individuelle Variation der Zugriffsweise, mit der ein fortgeschrittener zu einem früheren Zeitpunkt auch operiert hat?“ fragt DEHN in ihrer Kritik am Konzept der Entwicklungsstufen (DEHN 1991, 99).

VALTIN belegt dies mit eigenen Untersuchungen, bezieht sich aber auch auf Forschungsergebnisse von SCHEERER-NEUMANN (1992), wenn sie diese Sichtweise bestätigt: „Kinder brauchen Zeit, Raum und Geduld, um ihre Zugriffsweisen zu erproben und im handelnden Umgang mit Schriftsprache (selbst) entdeckende Erkenntnisse zu gewinnen. Die Zeit, die Kinder für das Verbleiben auf einer Stufe benötigen, ist höchst unterschiedlich. Es läßt sich zeigen, daß Schüler mit LRS (sog. Legastheniker) mit ihren Leistungen im Rechtschreiben (und im Lesen) Kindern auf unteren Ebenen der Schriftentwicklung ähneln und daß sie offenbar längere Zeit benötigen, um die unteren Entwicklungsstufen zu verlassen“ (VALTIN 1994, 36).

Mit den Ergebnissen seiner Untersuchungen, in denen er die Kinder nach Rechtschreibleistung gruppiert hatte, bestätigt MAY diese Auffassung:

„Die Schreibentwicklung folgt in allen Gruppen - wenn auch zeitlich sehr unterschiedlich gestreckt - den gleichen qualitativen Stufen, die sich jeweils durch dominierende Strategien auszeichnen. ... Schwache Rechtschreiber sind demnach in der Mehrzahl lernverzögerte Schreiber, deren Lernentwicklung aber den gleichen Schritten wie bei schnelleren Lernern folgt“ (MAY 1990a, S.105, ausführlicher dargestellt in Kap.2.2.1 dieser Arbeit).

Diese Befunde müssen allerdings kritisch vor dem Hintergrund der realen Unterrichtssituation für solche „lernverzögerten“ SchreiberInnen gesehen werden. SCHEERER-NEUMANN beschreibt diese Situation so: „Die besondere Überforderung des lese-rechtschreibschwachen Kindes in der Schule macht es unwahrscheinlich, daß seine Entwicklung in allen Aspekten parallel und nur zeitlich verzögert zur 'normalen Entwicklung' abläuft. Problematisch ist vor allem das Fehlen eines angemessenen Lernangebots im üblichen Frontalunterricht“ (SCHEERER-NEUMANN 1989, 26).

Mit einer solchen Überforderung ist in der Regel auch der Verlust der Schreibmotivation verbunden, wodurch das Voranschreiten im Schreibentwicklungsprozeß zusätzlich gehemmt wird. Neben diesen sekundären Problemen sieht SCHEERER-NEUMANN bei rechtschreibschwachen Kindern auch mögliche „erhöhte Hürden“ wie z.B. Probleme bei der richtigen Artikulation, der Differenzierung zwischen Lauten, der Analyse eines Wortes in seine Lautbestandteile und dem Erkennen orthographischer Regelmäßigkeiten, die den Schriftspracherwerb erschweren können, zieht aber trotz allem das Fazit aus ihren Beobachtungen: „... aber: Im Prinzip sind es die gleichen Hürden, die alle Kinder zu überwinden haben“ (SCHEERER-NEUMANN 1989, 35).

Einen weiteren Beleg dafür, daß der Verbleib unterschiedlicher Kinder auf den verschiedenen Niveaus unterschiedlich viel Zeit braucht und daß schwa-

che Lese- und Schreibanfänger sozusagen „zum falschen Zeitpunkt“ *normal*“ sind liefern die Ergebnisse der Untersuchungen, die wir im Rahmen des Projektes „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ durchgeführt haben (vgl. BRÜGELMANN 1987, 113).

Aber nicht nur das Lerntempo der Kinder ist unterschiedlich, sie beginnen ihre schulische Laufbahn auch alle mit einem - bezogen auf Schriftsprache - unterschiedlichen Entwicklungsstand. Für MAY ist eines der Hauptergebnisse eines Vergleichs der Rechtschreibentwicklung von Hamburger Schulkindern und Kindern aus Städten in der ehemaligen DDR die Tatsache, „daß gute und schwache Rechtschreiber mit unterschiedlichen Voraussetzungen den schulischen Lernprozeß beginnen und daß der schulische Unterricht keine Angleichung der Rechtschreibleistungen bewirkt, sondern daß in allen Klassenstufen der Grundschule eine sehr große Spambreite der Lernstände vorfindbar ist“ (MAY 1991, S. 137 f.). Bei der Suche nach Besonderheiten, die die schwachen RechtschreiberInnen kennzeichnen, konnte er nur eine deutliche Verzögerung in der Gesamtentwicklung feststellen (vgl. MAY 1991, S. 139).

Eine wesentliche Ursache für diese Verzögerung wird durch die Untersuchung zu den schriftsprachlichen Voraussetzungen von RICHTER (1992) belegt, bei der sie dramatische Unterschiede zwischen einzelnen Kindern aber auch im Vergleich ganzer Klassen feststellte. Im Anschluß an Erhebungen von RATHENOW/VÖGE (1980;1982), die zeigen konnten, daß fast alle SchulanfängerInnen bereits über Schriftkenntnisse verfügen, die aber sehr breit streuen und an Erhebungen im Projekt „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ (BRÜGELMANN 1986; u.a. 1988), mit denen die unterschiedlichen Konzepte, über die Kinder am Schulanfang bereits verfügen, deutlich gemacht werden konnten (auch sie streuen über ein breites Spektrum), untersuchte RICHTER bei über 400 SchulanfängerInnen die vorschulischen Schrifterfahrungen und begleitete ihre Lernentwicklung über zwei Jahre hinweg. Die Zusammenfassung der Ergebnisse der Eingangserhebung sieht so aus:

„Die Kinder konnten am Schulanfang:

- (1) im Durchschnitt 7 bis 14 Buchstaben(formen) reproduzieren
- (2) im Durchschnitt 1 bis 2 Wortbilder orthographisch richtig aufschreiben (fast immer war der eigene Name dabei)
- (3) dabei im Durchschnitt 3 Buchstaben über die bei (1) aufgeschriebenen hinaus verwenden
- (4) im Durchschnitt 5 - 9 Laute den korrespondierenden Buchstaben zuordnen
- (5) im Durchschnitt 4 - 7 Schriftzüge aus Werbe-Emblemen aus einer Anzahl von Schreibweisen (in Normalschrift) herausfinden“ (RICHTER 1992, 128).

Die Durchschnittswerte der Ergebnisse entsprechen - grob betrachtet - denen von RATHENOW/VÖGE, lassen aber durch die spezifischere Aufgabenstellung der „Lese- und Schreibaufgaben für Schulanfänger“ (BRÜGELMANN 1988) genauere Aussagen über das Können der Kinder zu. Denn interessant ist in diesem Zusammenhang nicht in erster Linie das Ergebnis, das ein Durchschnittskind erzielt, sondern die Beschreibung des Könnens der einzelnen Kinder - und da klaffen die Unterschiede enorm auseinander. Ganz deutlich wird dabei, daß die Kinder nicht auf einer „Stufe Null“ den Schriftspracherwerb in der Schule beginnen oder sich auf einem vergleichbaren Entwicklungsniveau befinden - sie alle bringen unterschiedliche Vorkenntnisse mit, die sie in ihrer Vorschulzeit erworben haben: Einige können schon lesen und schreiben, anderen ist noch gar nicht klar, wofür man Schriftsprache nutzen kann. Im Vergleich der untersuchten Klassen miteinander werden auch hier erhebliche Leistungsunterschiede deutlich, wofür innerhalb der Untersuchung keine unmittelbaren Ursachen (z.B. schichtspezifische Klassenzusammensetzungen) auszumachen waren (vgl. RICHTER 1992, 280 f.).

RICHTER schreibt als Fazit in ihrer Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse mit Bezug auf das unterschiedliche Ausmaß, in dem Kinder bereits in ihrer Vorschulzeit schriftsprachliches Wissen angesammelt haben: „Es erscheint schon deshalb schwer vorstellbar, daß ein gleichschrittig angeleg-

ter Erstlese- und Schreibunterricht diesen unterschiedlichen Eingangskenntnissen Rechnung tragen kann“ (RICHTER 1992, 129).

Ihre Skepsis wird noch vergrößert durch die Ergebnisse des Klassenvergleichs, der es erst recht unmöglich erscheinen läßt, mit **einem** Lehrgang den Unterschieden zwischen den einzelnen Klassen und noch denen der einzelnen Kinder gerecht werden zu können. Aber genau das passiert heute noch in fast allen ersten Klassen: Der Lese- und Schreibunterricht orientiert sich überwiegend an einer der zahlreichen kleinschrittig aufgebauten Fibeln, deren vorgesehene Lerneinheiten von allen Kindern im gleichen Tempo verarbeitet werden sollen, ungeachtet der großen Spannbreite zwischen den einzelnen Klassen, den unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der einzelnen Kinder und dem Wissen, daß das Lesen- und Schreibenlernen eine Denkentwicklung ist, bei der die Kinder sich schon zu Schulbeginn auf unterschiedlichen Niveaus befinden. Nach WYGOTSKI brauchen die Kinder in der „kritischen Zone der nächsten Entwicklung“ passende Angebote, um ihre Denkentwicklung vorantreiben zu können. Kinder mit wenig oder gar keinen schriftsprachspezifischen Vorkenntnissen erhalten bei einem Lehrgang, der auf fiktive Durchschnittskinder paßt, niemals die passenden Angebote. Sie entwickeln sich oft trotz dieser unpassenden Unterrichtsangebote weiter (vgl. MAY 1990), können aber nie den Anforderungen des Unterrichts genügen und werden so zu „schwachen“ RechtschreibernInnen.

DEHN hat in einer Langzeitstudie (1984) nachgewiesen, daß die Unterschiede zwischen guten und schwachen LeseanfängerInnen in der „Stringenz ihres Vorgehens“ und der „Flexibilität, mit der sie Hilfen annehmen“, bestehen. Diesen Befund sieht sie durch die Analysen von Lernbeobachtungen bestätigt (DEHN 1988). Auf die o.a. Befunde stützt sie ihre Kritik an den Aussagen von BRÜGELMANN, MAY, SCHEERER-NEUMANN, SPITTA, VALTIN u.a., die, wie ich bereits oben ausgeführt habe, davon ausgehen, daß „schwache“ RechtschreiberInnen langsamere LernerInnen sind. Diese Auffassung wird aber m.E. durch den Befund von DEHN eher gestärkt: Führt man sich vor Augen, was es für ein Kind ohne vorschulische Schrifter-

fahrung bedeutet, im Unterricht permanent überfordert und erfolglos zu sein, weil es keine passenden Angebote erhält, wird es beispielsweise Leseübungen nicht gerade lustvoll angehen und auch Hilfen anders annehmen, als erfolgreiche Kinder. Wenn DEHN schreibt: „Voraussetzung dafür, daß schwache Schüler unterrichtliche Anregungen aufnehmen können, ist, daß sie ein Interesse an Schrift entwickeln.[...] Das wäre auch für sie die Basis, auf der sich (unbewußt) Regeln bilden können über die Beziehung von Geschriebenem und Gesprochenem, so daß auch sie schließlich auf Übung drängen, weil sie lesen und schreiben lernen möchten“ (DEHN 1988, S. 103), setzt sie genau bei den fehlenden Vorerfahrungen der Kinder an. Um zu erfolgreichen LeserInnen und SchreiberInnen werden zu können, brauchen die „schwachen“ Kinder die Möglichkeit, diese, von den anderen Kindern längst vor der Schule erworbenen Einsichten und Erfahrungen in der Schule nachholen zu können.

2.3 Untersuchungen zum Rechtschreiblernen in der Grundschule

2.3.1 Quantitative Studie zur Erklärung des Entstehens von Rechtschreibfehlern (ZUR OEVESTE)

In einer empirischen Prozeßanalyse des Rechtschreiblernens versucht ZUR OEVESTE auf der Grundlage des von SIMON&SIMON (1973) entwickelten Funktionsmodells das Entstehen von Rechtschreibfehlern zu erklären und die wichtigsten orthographischen Fehlertypen theoretisch vorherzusagen. SIMON&SIMON gehen bei ihrem Modell davon aus, daß für das Rechtschreiben zwei Speichersysteme relevant sind: eines, das für die Einsetzung von entsprechenden Graphemen zu den Phonemen beim Schreiben eines Wortes nach den für unser orthographisches System geltenden Phonem-Graphem-Zuordnungsregeln zuständig ist und eines, das die so entstandene Zeichenfolge mit den in ihm verfügbaren wortspezifischen Informationen vergleicht (vgl. auch Kap. 1.2 dieser Arbeit).

ZUR OEVESTE beschreibt diesen Vorgang so: „Wenn ein Wort geschrieben werden soll, wird für jedes Phonem einer eingegebenen Phonemsequenz ein Graphem aus der Reihe der möglichen Graphem-Entsprechungen eingesetzt. Das auf diese Weise entstandene Wortbild wird an den Wortbild-Speicher weitergereicht und mit den dort gespeicherten Informationen verglichen“ (ZUR OEVESTE 1981, 73). Dabei faßt ZUR OEVESTE nicht nur das normgerechte Schreiben, sondern auch das fehlerhafte als einen im wesentlichen konstruktiven Prozeß auf, bei dem sich der Begriff „Konstruktion“ auf die Auswahl aus den möglichen Phonem-Graphem-Entsprechungen zur jeweiligen Lautfolge des abzubildenden Wortes beschränkt. ZUR OEVESTE hat die Rechtschreibleistung von 360 HauptschülerInnen im fünften Schuljahr mit dem DRT 4-5 (MEIS 1970) erfaßt und zu der Vorkommenshäufigkeit von Buchstaben, Phonemen, Silben, Wörtern und Graphem-Phonem-Korrespondenzen in Beziehung gesetzt. Dabei geht der Autor davon aus, daß die einfachen Abbildungsmöglichkeiten der Grapheme in Phoneme erweitert werden um alle Transkriptionsmöglichkeiten für ein als unabhängig aufgefaß-

tes Phonem, die dann in Beziehung gesetzt werden zu ihren statistischen Vorkommenshäufigkeiten. Die Merkmale der Kürze und Länge werden dabei nicht gesondert berücksichtigt, da „eine Unterscheidung von Kürze und Länge bei der Mehrzahl der Vokale der gesprochenen Sprache nicht eindeutig möglich ist“ (ZUR OEVESTE 1976, 73).

Dabei faßt er Grapheme als „in stochastischem Sinne unabhängige Ereignisse“ auf (ZUR OEVESTE 1981, 71) und sieht ab von Regeln der Kombinatorik und denen der Positionskonsequenzen. Nach BALHORN stehen LernerInnen aber keineswegs vor der allgemeinen Frage, „welchem fon welcher graf zuzuordnen sei. Fragen bzw. fehler beschränken sich vielmehr auf spezifische klassen von fällen. [...] Ein solches Modell [...] blendet die dimension der bedeutung von wörtern und damit das wissen des schreibers/lesers um etymologische bezüge aus“ (BALHORN 1985, 208).

ZUR OEVESTE fand keinen bedeutsamen Einfluß der Buchstaben- und Phonemfrequenzen auf die Rechtschreibleistung, konnte diesen aber für die Silben- und Wortspeicherung nachweisen, wobei die Rechtschreibleistung der schwächeren SchülerInnen offensichtlich besonders deutlich von der Wortspeicherung abhängig war. Die höchsten Zusammenhänge ließen sich für die Phonem-Graphem-Korrespondenzen belegen, was von ZUR OEVESTE als eindeutige Bestätigung des Funktionsmodells von SIMON&SIMON gewertet wird, deren Kernannahme ist, daß bei der Produktion von Wortbildern bzw. Wortbestandteilen auf die Speicherung von einzelnen Phonem-Graphem-Assoziationen zurückgegriffen wird (vgl. ZUR OEVESTE 1977, 185).

An dieser Studie kritisiert SCHNEIDER vor allem, daß es sich bei den untersuchten SchülerInnen um bereits fortgeschrittene RechtschreiblerInnen handelt, so daß sich diese Ergebnisse nicht ohne weiteres auf den Prozeß des Lernens übertragen lassen. Außerdem kann man nach SCHNEIDER davon ausgehen, daß die ausgewählte SchülerInnengruppe insgesamt zu den schwächeren RechtschreiberInnen gehört, da die besseren bereits auf weiterführen-

de Schulen übergegangen sind - so daß die Aussagekraft der Befunde auch dadurch eingeschränkt wird (vgl. SCHNEIDER 1980, 73 f.).

Grundlegendere Bedenken dagegen äußert BALHORN hinsichtlich der Studie. Seine Kritik richtet sich vor allem dagegen, daß ZUR OEVESTE für die untersuchten Realisierungswahrscheinlichkeiten von Phonem-Graphem-Korrespondenzen in geschriebenen Wörtern alle theoretischen Möglichkeiten in Betracht zieht, die aber - in der Mehrzahl der Fälle - praktisch in keinem Wort vorkommen. Für das Wort „Lokomotive“ hat ZUR OEVESTE 151199 „Realisierungswahrscheinlichkeiten“ errechnet (vgl. ZUR OEVESTE 1981, 79). Dazu schreibt BALHORN: *„Zu fragen ist jedoch, wie es dazu kommt, daß Schüler von 151199 theoretisch möglichen Fehlern im Wort 'Lokomotive' tatsächlich nur 22mal 4 bestimmte Fehler machen (vgl. Tab. 4, S. 70). Im Auslassen der immerhin 151195 verbleibenden 'geringen Kombinationswahrscheinlichkeiten' sowie in der 'wahl' der bestimmten vier Fehlermöglichkeiten liegen die erklärungsbedürftigen Leistungen der Schreiber vor“* (BALHORN 1985, 213).

Diese Fragen werden von ZUR OEVESTE nicht gestellt. Die von ihm gefundene Vorhersagbarkeit von 77% der erhobenen „orthographischen Strukturfehler“ hätten laut BALHORN auch aus den bekannten Fehlerkategorien, wie sie beispielsweise RIEHME/HEIDRICH (1970) beschrieben haben, abgeleitet werden können. BALHORN moniert: *„Das heißt, hinlänglich als rechtschreibschwierigkeiten bekannte Phänomene werden als mögliche Fehlerquellen konstatiert. Die Hoffnung, die an der Rechtschreibung beteiligten Funktionen weitgehend erklären zu können, erweist sich als unbegründet“* (BALHORN 1985, S. 213).

Diese von ihrer Fragestellung her interessante Studie zeigt zwar die Bedeutung der Speicherung ganzer Wörter **und** einzelner Phonem-Graphem-Assoziationen für den Rechtschreibprozeß, bringt aber für das Verständnis des Entwicklungsprozesses der Kinder beim Rechtschreiblernen keine neuen Erkenntnisse. Besonders die Schlußfolgerungen, die ZUR OEVESTE für die

Schulpraxis aus seiner Untersuchung ableitet, das Rechtschreiblernen durch das Einüben besonders seltener Wörter anstelle der besonders häufigen zu befördern, *„denn gerade diese sind orthographisch komplizierter und die hauptsächliche Quelle von Rechtschreibfehlern. Fruchtbar für Trainingslisten sind solche Wörter, deren Normschreibung eine große Distanz von gebräuchlichen Schreibmustern aufweist“* (ZUR OEVESTE 1981, 80), scheint mir fragwürdig zu sein.

Die an sich logische Schlußfolgerung, die Übungsfrequenz und damit die Rechtschreibeisicherheit für die seltenen Wörter zu erhöhen, zieht aber gleichzeitig eine weniger häufige Übung der bis dahin regelmäßig geschriebenen Wörter und damit vermutlich eine geringere Rechtschreibeisicherheit für diese Wörter nach sich. Auch die Auswahl der besonders seltenen Wörter für die „Trainingslisten“ scheint mir problematisch - schon die Bestimmung der Wörter eines Häufigkeitswortschatzes, deren Auswahlkriterium „Häufigkeit“ vermutlich leichter zu fassen ist als „Seltenheit“, wirft verschiedene Probleme auf (vgl. auch Kapitel 3.1 dieser Arbeit).

Die größte Schwierigkeit bei diesem Ansatz liegt aber m.E. darin, daß den Kindern ein verzerrtes Bild über den Gebrauch von Wörtern in der deutschen (Schrift-) Sprache vermittelt wird, das zudem noch vermutlich zu zusätzlichen orthographischen Problemen führt. Kinder, die z.B. besonders häufig die besonders seltenen Wörter rechtschriftlich einüben, in denen für den Laut /f/ ein <v> geschrieben wird, können den Eindruck gewinnen, daß das <v> die „normale“ Verschriftung für den Laut /f/ darstellt. Durch das Einüben von Seltenheiten und Unregelmäßigkeiten wird es den Kindern verwehrt, implizites orthographisches Regelwissen zu entwickeln, das erst durch den Umgang mit Regelmäßigkeiten entstehen kann.

2.3.2 Innere Regelbildung im Orthographieerwerb im Schulalter (EICHLER/THOMÉ)

In ihrem Forschungsprojekt „Innere Regelbildung im Orthographieerwerb im Schulalter“ versuchen EICHLER&THOMÉ über die in konkreten Schreibungen zahlreicher SchülerInnen enthaltenen orthographischen Verstöße, aber auch über die Richtigschreibungen, über individuelle - und damit verallgemeinerbare - Prozesse „Innerer Regelbildung“ zu rekonstruieren. Fehler werden dabei, im Sinne der Entwicklungsstufenmodelle, als Merkmale des „Sich-Auseinandersetzens mit der Struktur unseres Schriftsystems“ (EICHLER/THOMÉ 1994, 1) verstanden. Das erklärte Ziel der Untersuchung, Lernwege und Schreibstrategien im kindlichen Rechtschreiberwerb aufzufinden, wird dabei nicht nur anhand der Entwicklung einzelner Kinder zu erreichen versucht, sondern es soll ein künstlicher Längsschnitt hergestellt werden, in den die Schreibungen aller SchülerInnen der Stichprobe einfließen. „Schüler mit einer großen Gesamtzahl abweichender Schreibungen repräsentieren dabei ein früheres, Schüler mit weniger abweichenden Schreibungen ein späteres Stadium“ (EICHLER/THOMÉ 1994, 14).

Sie begründen ihren Ansatz damit, daß sich in der Entwicklung einzelner Kinder mitunter Sprünge vollziehen, die eine präzise Beobachtung aller theoretisch möglichen Entwicklungsschritte nicht erlauben würden.

Besonders interessant ist für die Autoren die Frage nach den Lernprozessen, „die auf dem Weg vom rein phonematisch orientierten zum orthographisch korrekten Schreiben stattfinden“ (EICHLER/THOMÉ 1995, 36). Die Übergeneralisierung von Regeln zur Verwendung von orthographisch markierten Elementen betrachten EICHLER&THOMÉ als Merkmal des Übergangsfeldes zwischen „phonematisch-alphabetischer“ und „orthographischer“ Strategie. Als Beispiel dafür haben sie aus den noch laufenden Untersuchungen den „Bereich f-v“ ausgewählt und erste Mikroanalysen der „Inneren Regelbildung“ einzelner SchülerInnen vorgestellt.

Dabei geht es um die Schreibung des Lautes /f/ mit den durch die Wortauswahl vorbestimmten theoretischen Möglichkeiten, diesen Laut mit <f> oder <v> zu verschriften. Die Autoren interpretieren dabei die möglichen Schreibweisen so:

„<f> für <f> als korrekte Grundschrift“

<v> für <v> als korrekte Schreibung einer graphemischen Variante,

<f> für <v> als abweichende Grundschrift und

<v> für <f> als Übergeneralisierung einer Regel zur Schreibung einer graphemischen Variante“ (EICHLER/THOMÉ 1995, 36 f.). Dabei teilen sie die zu schreibenden Formen auf dieser Basis in vier Kategorien ein, wobei die erste die Orthogramme erfaßt, die <v> für den Laut /f/ verlangen. In den ersten Auswertungen einzelner Schülerverschriften zeigt sich, daß die Kategorien geeignet scheinen, einen ansteigenden Schwierigkeitsgrad zu repräsentieren. In der Gegenüberstellung der in diese Kategorien eingeordneten Schreibweisen von einzelnen Kindern läßt sich belegen, daß die abweichenden Schreibungen immer in benachbarten Kategorien auftreten, was nach Auffassung der Autoren für eine Entwicklungsfolge innerhalb der Einsichten in die orthographische Kompetenz spricht. Besonders interessant sind m.E. die durch diese Kategorienbildung möglichen Interpretationen von korrekt geschriebenen Wörtern als „durch inkorrekte oder unzureichende 'innere Regeln' produziert“ (EICHLER&THOMÉ 1995, 41), also sozusagen falsch gedacht aber richtig geschrieben. Außerdem konnten die Verfasser beobachten, daß das richtige Schreiben von <v> für /f/ das gesamte „System der f-Schreibungen“ beeinflusst und bestimmte Übergeneralisierungen, beispielsweise „vertig“ analog zur Vorsilbe „ver-“, signifikant für den jeweiligen Entwicklungsstand zu sein scheinen. In diesen Fällen zeigen die Falschschreibungen offensichtlich ein höheres Entwicklungsniveau an, als die vorherigen Richtigschreibungen.

Interessant wäre es nun zu sehen, wie sich die Schreibungen der vorgestellten Kinder über einen längeren Zeitraum hinweg verändern, um Aussagen nicht nur zum derzeitigen Entwicklungsstand, sondern über die Verläufe der Ent-

wicklung machen zu können. Da die Erhebung nur zu einem Termin stattgefunden hat, läßt sich dies innerhalb dieser Studie nicht zeigen.

Ob der geplante künstliche Längsschnitt über einzelne Wörter hinweg mit allen Schreibvarianten der Kinder tatsächlich neue Einblicke in die Lernwege und Schreibstrategien im kindliche Rechtschreiberwerb eröffnen wird, scheint mir noch fragwürdig zu sein. Bestimmte „abweichende Schreibungen“ wird man sicher (wie bei MAY im folgenden Abschnitt) gehäuft finden können – aber lassen sich diese dann als Entwicklungsfolge interpretieren? Kann man einfach davon ausgehen, daß Kinder mit einer „großen Gesamtzahl abweichender Schreibungen“ sich auf einem früheren Entwicklungsniveau befinden als Kinder mit einer geringeren Fehlerzahl? Haben EICHLER&THOMÉ nicht gerade belegt (s.o.), daß richtig geschriebene Wörter nicht unbedingt ein hohes Entwicklungsniveau bedeuten müssen, und andersherum falsch geschriebene Wörter ein höheres Stadium anzeigen können? Lassen sich die Fehlerhäufungen nicht auch möglicherweise als systembedingte Fehler-schwerpunkte interpretieren, wie BALHORN es in der Untersuchung von ZUR OEVESTE (s.o.) kritisch getan hat? Vielleicht werden diese Fragen durch den noch ausstehenden abschließenden Untersuchungsbericht beantwortet.

Die Hauptfrage von EICHLER&THOMÉ nach den Lernwegen und Strategien beim Schriftspracherwerb ist auch Schwerpunkt der Untersuchung von MAY, die ich im folgenden vorstellen werde.

2.3.3 Längsschnittuntersuchung zur Entwicklung von Rechtschreibmustern im Grundschulalter (MAY)

Im Projekt „Kinder lernen (Recht)Schreiben“ wurden von MAY ca. 400 Hamburger Kinder von der ersten Klasse an unter der Fragestellung untersucht, ob und welche Unterschiede es zwischen guten und schwachen LernerInnen in der Schriftsprachentwicklung gibt. Dafür wurden die Kinder mehrfach gebeten, einzelne Wörter und Sätze zu schreiben, wobei ihnen die

Bedeutung jeweils durch Abbildungen verständlich gemacht wurde. Neben der wiederholten Schreibung der gleichen Wörter zu den einzelnen Terminen wurden auch neue Wörter mit unterschiedlicher Struktur und Schwierigkeit diktiert. Die Kinder wurden in Leistungsgruppen eingeteilt, um die Entwicklung unterschiedlicher Lernniveaus miteinander vergleichen zu können:

I	gute Rechtschreiber	(ca. 25 % der Stichprobe),
II/III	durchschnittl. Rechtschreiber	(ca. 50% der Stichprobe),
IV/V	schwache Rechtschreiber	(ca. 25% der Stichprobe),
darin V	extrem schwache Rechtschreiber	(ca. 5% der Stichprobe).

Um aus der Vielzahl der individuellen Varianten der Schreibungen Gemeinsames und Typisches zu veranschaulichen, hat MAY zu den einzelnen Schreibterminen die jeweils häufigste Schreibkombination für alle Phonemstellen im Wort innerhalb der einzelnen Leistungsgruppen ermittelt. „Diese *typischen Schreibungen*“ illustrieren den jeweiligen Entwicklungsstand im Rechtschreiben und die große Bandbreite der schriftsprachlichen Fähigkeiten“ (MAY 1990c, 247). Diese „typischen Schreibungen“ bei den verschiedenen Lerngruppen sollen in der folgenden Abbildung am Beispiel der Wörter <Blätter> und <Fahrrad> verdeutlicht werden.

	Beispiel "Blätter"					Beispiel "Fahrrad"				
Gruppe:	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Kl. 1 Mitte	blet-a blet-er	blet-a	pl-t-a	-l-t-	—	fa-rat fa-rad	fa-rat	fa-r-r-t fa-rat	f-r-r-t	f—
Kl. 1 Ende	blet-er blät-er	blet-er	blet-a blet-er	blet-a	—t— pl-t—	fa-rat fa-rad	fa-rat	fa-rat	fa-rat	f—t f—r-t
Kl. 2 Mitte	blät-er	blet-er blät-er	blet-er	blet-er	plet-a blet-a	fa-rad	fa-rad	fa-rat	fa-rat	fa-r-r-t fa-rat
Kl. 2 Ende	blät-er	blät-er blät-er	blet-er blät-er	blet-er	blet-a	fah-rad	fa-rad	fa-rat fa-rad	fa-rat	fa-rat
Kl. 3 Mitte		blät-er	blät-er	blet-er blät-er	blet-er	fahrrad	fah-rad	fa-rad	fa-rat fa-rad	fa-rat
Kl. 3 Ende				blät-er	blet-er	fah-rad fahrrad	fah-rad	fa-rad	fa-rad	fa-rat fa-rad
Kl. 4 Mitte				blät-er blät-er	blet-er blät-er	fahrrad	fahrrad	fah-rad	fa-rad	fa-rad fahrrad
Kl. 4 Ende					blät-er blät-er			fah-rad fahrrad	fah-rad	fah-rad

Abb. 6 Typische Schreibungen bei verschiedenen Lerngruppen (MAY 1990c, 248)

Sehr anschaulich läßt sich an beiden Wortbeispielen erkennen, daß die „typischen Schreibungen“ zu unterschiedlichen Zeitpunkten in allen Lernentwicklungsgruppen in einer bestimmten Abfolge auftreten. Dabei bilden die beiden Extremgruppen insofern Ausnahmen, als in der Gruppe der überdurchschnittlich guten RechtschreiberInnen bestimmte Schreibvarianten nicht mehr, und in der Gruppe der besonders schwachen RechtschreiberInnen bestimmte Schreibvarianten noch nicht zu beobachten sind.

Untersuchungen zum Schriftspracherwerb bei Vorschulkindern (vgl. z.B. FERREIRO/ TEBEROSKY 1979 und meine eigene Studie, die ich in Kap. 4 dieser Arbeit vorstelle) belegen deutlich, daß erfolgreiche RechtschreiberInnen diese Fehler, die bei langsamer lernenden SchülerInnen erst in der Schule beobachtet und häufig als „Besonderheit“ der rechtschreibschwachen Kinder interpretiert werden, bereits im Vorschulalter gemacht haben.

Aus der über die verschiedenen Termine hinweg zu beobachtenden Abfolge des Auftretens bestimmter Schreibweisen leitet MAY qualitativ unterscheidbare Schreibentwicklungsstufen ab:

Schreibentwicklungsstufen	Beispiele	für	Schreibungen
1 Voralphabetisches Stadium			
a) Nicht-Schreiben (*)	---	---	---
b) „Willkürliche Schreibungen“ (*)	mrül	crwan	ächt senetis autlei nosilltein
2 Alphabetisches Schreiben			
a) Benennung einzelner Laute	m	i	t r f k
b) Benennung erster Lautfolgen	m t	s i	pl r p f t f k
c) Wiedergabe der groben Lautstruktur	mo t	s i l	pl t r pa fa r t fa k f
d) (fast) vollständige Verschriftung	mont	s i k l	plet a ro pa fa rat fa ho faron
e) Beachten feiner Lautunterschiede	mont	s i g l	blat a roiba fa rat fa höheron
3 Orthographisch orientiertes Schreiben			
a) Einfache orthographische Elemente und Rechtschreibmuster		schbi g l	ferkaufen
b) Beachten spezifischer Regeln		schpi gel	ferkauferrin
- (sp/st)-Schreibung			
- Auslautverhärtung	mund		fa rad
- Unlautableitung		blät er	ferkauferrin
- benachbarte Vokallänge		spiegel	fah rad
- benachbarte Vokalkürze		blätter	fahrad
c) Formale Morphosegmentierung			ferkauferrin
... implizierte Ableitungen	(z.B. schiederrichter, geburtstag)		

Abb. 7 Stufenfolge von Wortschreibungen (MAY 1990c, 249)

Diese von MAY beschriebene Stufenfolge entspricht den von RICHTER in ihrer Zusammenschau der verschiedenen Entwicklungsmodelle gefundenen Gemeinsamkeiten, die sie auf drei Grundeinsichten, die die Kinder beim Schriftspracherwerb gewinnen müssen, zurückführt (vgl. Abschnitt 2.1.3 dieser Arbeit).

Das Besondere an der Untersuchung von MAY ist, daß er zeigen konnte, daß sich diese „typischen Schreibungen“ der Kinder, die die einzelnen Entwicklungsstufen markieren, in allen Leistungsgruppen der Kinder finden - allerdings mit ganz erheblichen Verzögerungen. MAY zieht daraus den Schluß, daß die verzögerte oder gestörte Lernentwicklung von schwachen RechtschreiberInnen in der Gesamtperspektive nicht mit Defiziten einzelner Schriftsprachkompetenzen erklärbar sind (MAY 1990c, 246).

In der o.a. Tabelle mit den Wortbeispielen wird deutlich, was sich auch bei allen anderen Wörtern zeigt: Die Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen schon beim ersten Schreibtermin in der ersten Klasse. Der schriftsprachliche Lernprozeß der meisten Kinder hat also schon deutlich vor Schulbeginn eingesetzt, so daß sie - zwar in unterschiedlichem Maße - bereits grundlegende Kenntnisse über den Aufbau der Schrift mitbringen. In der Gruppe der extrem schwachen RechtschreiberInnen scheinen solche Kenntnisse noch fast vollständig zu fehlen. Insgesamt läßt sich an den Wortprofilen sehen, daß in allen Gruppen Fortschritte gemacht werden, die Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen im Laufe der Grundschulzeit aber nicht angeglichen werden. „Die schulischen Lernbedingungen bewirken offenbar keine deutliche Beschleunigung der schriftsprachlichen Aneignung der Mehrzahl jener Kinder, die mit weniger günstigen Lernvoraussetzungen in die Schule eintreten, gegenüber den schnelleren Schriftlernern“ (MAY 1990a, 103).

Das Lerntempo und das Leistungsniveau bleiben über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg unterschiedlich.

In der idealtypischen Zusammensetzung einer Schulklasse befinden sich demnach Kinder, von denen „...die einen noch über elementare Phonem-Graphem-Beziehungen nachdenken müssen, während für andere die Orthographie im allgemeinen kein Problem mehr darstellt“ (MAY 1990c, 247). Für die besonders schwachen RechtschreiberInnen findet MAY außer einer wesentlich verzögerten Gesamtentwicklung zwei bestimmte „Fehler“arten, nämlich „willkürliche Schreibungen“ und „Wortauslassungen“, die in der extrem schwachen Gruppe ganz besonders häufig auftreten und bei den guten RechtschreiberInnen so gut wie gar nicht zu finden sind.

MAY erklärt das Auftreten dieser beiden „Fehler“gruppen mit der Notlage, in der sich die Kinder befinden, die ein Wort schreiben sollen, was sie noch nicht können. Entweder lassen sie die Wörter aus, wenn sie noch gar keine Vorstellung über die Schreibung von Wörtern haben, oder sie schreiben willkürliche Buchstabenfolgen weil sie schon etwas mehr Einsicht in den Aufbau der Schrift gewonnen haben und diese schriftsprachliche Kompetenz so auch versuchen unter Beweis zu stellen. Für diese Argumentation spricht die Zunahme der „willkürlichen Schreibungen“ zum zweiten Schreibtermin in den ersten Klassen, bei gleichzeitigem Rückgang der Wortauslassungen. MAY sieht darin die Not der Kinder belegt, „angesichts der Fortschritte ihrer Mitschüler auch etwas schreiben zu wollen bzw. zu sollen und nicht zu wissen wie“ (MAY 1990c, 253).

Besonders die Ausweichstrategien der extrem schwachen RechtschreiberInnen sieht MAY als problematisch an, weil die Kinder dadurch die für ihre weitere Entwicklung so notwendigen Fehler nicht machen würden. „Erst indem sie sich trauen, etwas aufzuschreiben und damit Fehler in Kauf zu nehmen, machen sie ganz allmählich Fortschritte“ (MAY 1990c, 253).

Mit der hier referierten Längsschnittuntersuchung belegt MAY, daß Kinder nicht einfach von Falsch- zu (kompletten) Richtiglösungen wechseln, sondern daß sie sich verschiedene Rechtschreibbesonderheiten in einer bestimmten Abfolge aneignen. Diese Beobachtung spricht für ein allgemeines Muster der

Rechtschreibentwicklung. Zusätzlich konnte er feststellen, daß die Kinder auch über die Anfangsphase hinaus Wörter konstruieren. In seinem Vergleich der Rechtschreibleistungen von Hamburger Kindern mit denen von Kindern, die noch nach dem alten System in der ehemaligen DDR das Rechtschreiben gelernt haben konnte er darüber hinaus zeigen, daß die Kinder aus der ehemaligen DDR Wörter über dieselben (orthographischen) Zwischenstufen konstruieren wie die Kinder aus der BRD (vgl. MAY 1991).

Dieser Befund überrascht, weil die Logik der Schreibweisen zum Teil der ausdrücklichen Instruktion widerspricht. In der DDR wurde die Rechtschreibung einerseits sehr viel intensiver und auch zeitlich umfassender geübt; zum anderen wurde die morphematische Struktur der Wörter systematisch erarbeitet. Trotz der Einführung von „fahren“ und „Hand“ schreibt aber die Mehrheit der Kinder - wie in Hamburg - zuerst <hantuch> und <farat> bzw. <farad>.

Eine solche Untersuchung von Rechtschreibmustern hatten bereits 1981 TEMPLE u.a. an 143 deutschen Kindern aus ersten und vierten Klassen durchgeführt (vgl. TEMPLE u.a. 1981; 1982). Auch ihre Beobachtungen sprechen für ein hohes Maß eigengesteuerter Konstruktion, die allerdings scheinbar allgemeinen (wenn auch nicht unterrichtlichen) Mustern folgt. Dabei entsteht der Eindruck, die Entwicklung vollziehe sich einheitlich und eindeutig aufwärts. Allerdings stellte TEMPLE - anders als MAY - Unterschiede zwischen den Entwicklungen erfolgreicher LeserInnen und SchreiberInnen und ihren weniger erfolgreichen MitschülerInnen fest, und zwar nicht nur im Fehleranteil zu einem bestimmten Zeitpunkt, sondern auch im Entwicklungsprofil.

Die Studie von MAY zeichnet sich besonders dadurch aus, daß es sich bei der Erhebung - anders als bei EICHLER/THOMÉ - um einen echten Längsschnitt handelt, dieselben Wörter von den Kindern immer wieder über die gesamte Grundschulzeit hinweg geschrieben wurden und diese Wörter das

allgemeine Rechtschreibwissen der Kinder herausforderten, weil sie unbekannt und/oder schwierig waren.

Probleme bei der Interpretation der erhobenen Daten sehe ich in den langen Abständen (Halbjahresrhythmus) zwischen den Untersuchungen. Mögliche Auf- und Abbewegungen zwischen den Terminen bleiben verborgen, und es wird der Eindruck einer kontinuierlichen Entwicklung erzeugt, die möglicherweise so nicht gegeben ist.

Aufschlußreich wäre auch eine Auswertung der Ergebnisse auf der Ebene einzelner Kinder, mit der man die **tatsächliche** Abfolge der einzelnen Schreibungen belegen könnte, die sich so nur vermuten läßt.

Mit seiner Untersuchung konnte MAY die Frage danach, wodurch die Stufenfolge bestimmt wird, ob vor allem durch die Struktur des Lerngegenstandes selbst oder eher durch das unterrichtliche Angebot, nicht abschließend beantworten. Es gibt innerhalb der Untersuchung aber schon Hinweise darauf, daß der schulische Rechtschreibunterricht die Abfolge der Stufen nicht bestimmt - daß das Lernen nicht der Lehre folgt: In allen untersuchten Klassen traten die gleichen „typischen“ Schreibvarianten in der gleichen Abfolge auf, obwohl der Unterricht jeweils ein ganz anderer war. Diese schon an sich unterschiedlichen Lernangebote können aber von den einzelnen Kindern auf den unterschiedlichen Entwicklungsniveaus nicht in gleicher Weise genutzt werden - für die besonders guten RechtschreiberInnen bietet der Unterrichtsstoff nichts Neues mehr, und die schwächeren RechtschreiberInnen können mit dem Angebot oft nichts anfangen, weil es über ihrem jeweiligen Entwicklungsniveau liegt und somit nicht „paßt“. Es ist deshalb auch nicht weiter verwunderlich, daß MAY beim Vergleich der in den einzelnen Klassen aufgetretenen Entwicklungsschübe, beispielsweise dem plötzlichen Vorhandensein des <h> in dem Wortbeispiel „Fahrrad“ Ende der dritten Klasse in den Leistungsgruppen III und IV, zu dem Rechtschreibunterricht, der in der Klasse zuvor stattgefunden hatte, keine Beziehung herstellen konnte. Das Auftreten des neuen Rechtschreibmusters ließ sich nicht auf eine phäno-

menorientierte schulische Unterweisung zurückführen, obwohl es sie in den meisten Klassen vermutlich gegeben hat.

Wie einzelne Kinder das schulische Angebot im Rechtschreibunterricht wahrnehmen und ob sich daraus Veränderungen in den Schreibstrategien herleiten lassen, wird BOHNENKAMP im Projekt „Mikroanalysen der Rechtschreibentwicklung“ noch genauer untersuchen.

2.3.4 Das Projekt „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ und der „Schreibvergleich BRDDR“ (BRÜGELMANN u.a.)

Der Name des Projektes „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ ist gleichzeitig Programm: Seit rund fünfzehn Jahren führen wir in der Bremer Gruppe um Hans BRÜGELMANN Untersuchungen zum Schriftspracherwerb durch, die den Umgang von Kindern mit Schrift in der Altersspanne von zwei bis zwölf Jahren zum Schwerpunkt haben. Die Anzahl der einzelnen Untersuchungen und Teilprojekte ist inzwischen so groß, daß ich mich im folgenden darauf beschränken werde, die wichtigsten Ergebnisse der bisher gelaufenen Studien zusammenzufassen, einzelne, für diese Arbeit bedeutsame Befunde zu erläutern und den „Schreibvergleich BRDDR“ etwas genauer zu beschreiben.

Drei Längsschnittstudien des Projektes, in denen an ca. 1.000 Kindern die vorschulischen Schrifterfahrungen sowie die Entwicklung von Rechtschreibstrategien untersucht wurden (vgl. BRÜGELMANN u.a. 1988a+b; 1990a; BRÜGELMANN/ RICHTER 1991; RICHTER 1992), führten schwerpunktmäßig zu folgenden Ergebnissen:

- * Kinder haben am Schulanfang bereits vielfältige Erfahrungen im Umgang mit Schriftsprache.
- * Dabei unterscheiden sie sich aber erheblich: Die Bandbreite reicht von Kindern, die bereits lesen und schreiben können, bis zu Kindern, die nicht einen einzigen Buchstaben kennen.
- * Die Entwicklung der Rechtschreibung verläuft in qualitativen Sprüngen, die durch jeweils neue Einsichten in den Aufbau unserer Orthographie ge-

kennzeichnet sind (vgl. das Modell BRÜGELMANN/BRINKMANN in Kap. 3.1.1.4 dieser Arbeit).

* Fehler der Kinder beim Schreiben machen Sinn: Sie sind Annäherungsversuche an den komplexen Gegenstand Schriftsprache und folgen dabei einer Logik, die dem jeweiligen Entwicklungsstand der Kinder entspricht.

* Im Anfangsunterricht machen alle Kinder Fortschritte, aber auf unterschiedlichem Niveau und in unterschiedlichem Tempo.

* Neben den Kindern unterscheiden sich zu Schulbeginn auch die Klassen in ihren schriftsprachlichen Vorkenntnissen erheblich voneinander.

* Schriftsprachliche Eingangskenntnisse der Kinder zeigen einen bedeutsamen - aber nicht zwingenden - Zusammenhang mit der späteren Rechtschreibleistung.

* In unterschiedlichen Klassen ist der Zusammenhang zwischen Vorkenntnissen der Kinder und späterer Rechtschreibleistung unterschiedlich - das läßt einen hohen Einfluß des jeweiligen Unterrichts auf diesen Zusammenhang vermuten.

* Im gleichen Unterricht können sich Kinder mit vergleichbaren Eingangsvoraussetzungen unterschiedlich entwickeln - das spricht für den Einfluß individueller Komponenten auf den Entwicklungsprozeß (vgl. RICHTER/BRÜGELMANN 1994, 93 f.).

Die Annahme, daß sich die Rechtschreibung von Wörtern kontinuierlich der Konvention nähert, die auch MAY (1990a+c; 1991) in seinen o.a. Untersuchungen bestätigt sieht, bei denen er feststellen konnte, daß die Kinder zwar nicht gleich von der falschen Schreibweise eines Wortes zur richtigen gelangen, sich dabei aber die Rechtschreibmuster in bestimmten Abfolgen aneignen, wird durch zwei Fallstudien innerhalb des Projektes „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ in Frage gestellt.

In einem Teilprojekt „Computer in der Lernwerkstatt“ hat BOHNENKAMP (1990a) zwei Kinder mit Rechtschreibschwierigkeiten über vier Monate hinweg gefördert und ihre Schreibversuche von Sitzung zu Sitzung dokumentiert. Die Förderung hatte zwei Schwerpunkte: Einübung einzelner häufiger

Wörter aus dem Grundwortschatz und Einprägung von zwei Rechtschreibmustern (Längezeichen <h> und Konsonantenverdopplung). Bei den Rechtschreibmustern kam es zu den erwarteten Übergeneralisierungen, wie sie für die Einsicht in neue Strukturen beim Spracherwerb und Schriftspracherwerb gleichermaßen typisch sind.

Interessant ist dabei besonders eine zweite Beobachtung BOHNENKAMPs: Trotz zunehmender Zahl der Richtigschreibungen **insgesamt** war die Entwicklung auf der Ebene einzelner Wörter nicht linear: Einige Wörter wurden trotz Übung weiter falsch geschrieben, während andere bereits nach dem ersten Mal durchgängig richtig geschrieben wurden; zum Teil wurden Wörter nach der ersten Richtigschreibung konsequent weiter richtig geschrieben, während bei anderen neue Fehler oder nach einigen Richtigschreibungen die alten Fehler wieder auftauchten.

Die Beobachtungen führen zu der Frage: Welche Bedeutung haben Instruktion und Übung für die Rechtschreibentwicklung? Insbesondere: In welchem Maße sind Fortschritte an einzelne Wörter gebunden, bis zu welchem Grade vollziehen sie sich auf der wortübergreifenden Ebene der (impliziten) Muster- oder der (expliziten) Regelbildung?

In einer zweiten Fallstudie habe ich die Schreibversuche meiner Tochter LISA in den letzten zwei Jahren vor Schulbeginn dokumentiert und diesen Korpus von 1.888 Elementen nach einzelnen Wörtern und nach Rechtschreibmustern ausgewertet (BRINKMANN 1991). Diese weitgehend vollständige Dokumentation aller Schreibungen des Kindes zeigen nebeneinander sehr stabile und sehr labile, zum Teil nur lokal wirksame, zum Teil wortübergreifend wirksame Strategien. Zwar läßt sich insgesamt eine Annäherung an die Normen der Orthographie in LISAs Verschriftungen feststellen, sie verläuft aber auf der Wortebene in vielen Fällen **nicht** kontinuierlich. Interessant sind auch die Beobachtungen über die oft idiosynkratische Art, wie LISA zu den einzelnen Schreibungen gekommen ist, und über die Bedingungen, die diese Schreibversuche beeinflußt haben.

Einerseits sprengen diese Daten die einfachen Stufenmodelle, andererseits helfen sie zu verstehen, **warum** es zu diesen Abweichungen kommt. Beide Informationen sind in den vorliegenden Untersuchungen aus dem Raum Schule bisher nicht verfügbar. In Kap. 4.1 dieser Arbeit werde ich diese Fallstudie im einzelnen vorstellen und in Kap. 4.2 die aus den Beobachtungen dieser Einzelfallstudie entwickelte Untersuchung in der Schule.

Im „Schreibvergleich BRDDR“ wurden im Frühjahr 1990 die Rechtschreibleistungen von mehr als 8.000 Kindern über die Klassen eins bis vier hinweg in drei unterschiedlichen Schulsystemen untersucht. Ziel dieses Vergleichs war, möglichst rasch nach dem Zusammenschluß der alten und neuen Bundesländer die Rechtschreibleistungen der Kinder in den beiden bis dahin sehr unterschiedlichen deutschen Schulsystemen zu dokumentieren und zu vergleichen. Einen zusätzlichen Kontrast sollten Klassen aus der Schweiz bilden, die alle nach der Methode „Lesen durch Schreiben“ (vgl. REICHEN 1982) unterrichtet worden waren.

In Teilstichproben wurde diese Untersuchung ein Jahr später wiederholt, zum Teil mit den gleichen Klassen, so daß sich in diesen Fällen ein echter Längsschnitt ergab. Am Ende der Grundschulzeit gibt es nur geringfügige Unterschiede zwischen den drei Systemen beim Schreiben eines freien Textes und dem Schreiben eines Diktats. Dies ist erstaunlich, wenn man sich die Unterschiede in den Konzepten des Rechtschreibunterrichts innerhalb der verschiedenen Stichproben ansieht. BRÜGELMANN charakterisiert diese Unterschiede in den didaktisch-methodischen Traditionen so:

„ - in der DDR lehrgangsartig und konzentriert auf einen ausgewählten 'Mindestwortschatz' unter starker Betonung des visuellen Einprägens von Wörtern und der bewußten Einsicht in den Schriftaufbau ('Morfemprinzip');
- in der Schweiz nach der Methode 'Lesen durch Schreiben', die das eigenaktive Lernen der Kinder und vor allem das selbständige lautorientierte Verschriften von Wörtern in 'eigenen Texten' fördert;

- in Deutschland 'West' von Klasse zu Klasse sehr unterschiedlich und auch in den einzelnen Klassen meist mit weniger ausgeprägtem didaktischem Profil, d.h. die Stichprobe umfaßt sowohl offene als auch geschlossene Ansätze, in der Mehrheit aber eine Verbindung aus Elementen dieser beiden Positionen, wobei diese von Klasse zu Klasse unterschiedlich gewichtet waren“ (BRÜGELMANN u.a. 1994, 129).

Leistungsunterschiede fanden sich zwischen den einzelnen Stichproben im Diktat (Mindestwortschatz) besonders in den ersten Klassen, aber auch in den Klassen zwei und drei. Hier schnitten die Kinder der Stichprobe „Ost“ deutlich besser ab als die Kinder der Stichprobe „West“ und waren auch besser als die zweiten und dritten Schweizer Klassen. In den vierten Klassen gingen diese Unterschiede erheblich zurück (s.o.). *„Die nur begrenzte und im übrigen auf das Diktat beschränkte Überlegenheit der Stichprobe 'Ost' ist um so erstaunlicher, als der Deutschunterricht in der DDR etwa doppelt so viele Wochenstunden umfaßte, und zusätzlich im Rahmen dieses Unterrichts Rechtschreibübungen eine wesentlich wichtigere Rolle spielten als in den westlichen Bundesländern und in der Schweiz“* kommentiert BRÜGELMANN (u.a. 1994, 131) dieses Ergebnis.

Beim freien Schreiben machen die Kinder aus Ost und West dagegen gleich viele Fehler. BRÜGELMANN bezeichnet dieses Ergebnis, daß die Kinder der Stichprobe „Ost“ aufgrund der intensiveren Einübung eines Schreibwortschatzes zwar im Diktat (das auf einem Mindestwortschatz basiert) besser abschneiden, nicht aber in den freien Texten, als „*Laufstalleffekt*“ (vgl. BRÜGELMANN 191e, 3 ff.).

Auf der Ebene einzelner Kinder zeigt sich im Vergleich der Stichproben „Ost“ und „West“, daß im Diktat nur 4% der Kinder aus der Stichprobe „Ost“, aber 26-27% aus der Stichprobe „West“ nicht einmal jedes zweite Wort richtig schreiben. Schwachen RechtschreiberInnen scheint also ein ganz gezieltes Training eines begrenzten Wortschatzes zugute zu kommen.

Beim Vergleich der einzelnen Klassen innerhalb der drei Stichproben zeigt sich, daß die bestehenden Differenzen hier erheblich größer sind, als die Unterschiede zwischen den Systemen. In allen drei beteiligten Stichproben findet man sowohl besonders erfolgreiche, als auch besonders schwache Klassen in bezug auf die Rechtschreibleistungen der Kinder.

Die methodisch-didaktische Ausprägung scheint also nicht das ausschlaggebende Kriterium für wirksamen Unterricht zu sein.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse stellt BRÜGELMANN fünf Hypothesen für einen erfolgversprechenden Rechtschreibunterricht auf, die ich im folgenden zusammenfasse:

- (1) ErstklässlerInnen viel frei schreiben und Wörter konstruieren lassen - dies führt zu gleich guten bzw. besseren Ergebnissen am Ende des ersten Schuljahres als das Lernen nach einem systematischen Lehrgang (vgl. Schweizer Klassen vs. Stichprobe „Ost“, vs. Stichprobe „West“).
- (2) Das systematische Einüben eines Grundwortschatzes ist sinnvoll (vgl. die Überlegenheit im Diktat der Stichprobe „Ost“ in den ersten drei Schuljahren).
- (3) Zusätzlich muß dem freien Schreiben viel Raum gewährt werden, da ein automatischer Transfer der geübten Wörter auf andere (auch aus der gleichen Wortfamilie) anscheinend nicht stattfindet (vgl. gleich gute Ergebnisse aller drei Stichproben im freien Text).
- (4) Neben dem freien, konstruierenden Schreiben sollte von Anfang an auch die Rechtschreibung zum Gegenstand des Unterrichts gemacht werden, allerdings als regelmäßige, differenzierte, langfristig angelegte Arbeit, um vor allem den schwächeren RechtschreiberInnen Hilfen geben zu können (vgl. das bessere Abschneiden der Stichprobe „Ost“ im unteren Bereich).
- (5) Rechtschreiblernen findet aber nicht nur angeleitet durch Instruktion und Übung statt, sondern auch in Situationen freien Schreibens - dafür sollte im Unterricht viel Raum sein (vgl. die guten Ergebnisse der Schweizer ersten Klassen, aber auch der vierten Klassen der Stichprobe „West“, in denen freies Schreiben plus systematische Rechtschreibübungen stattfanden) (vgl. BRÜGELMANN 1992, S.40 f.).

Kritisiert wurden die Ergebnisse des „Schreibvergleichs BRDDR“ von MAY und BALHORN (vgl. MAY/BALHORN 1991), die die Daten einer Längsschnittstudie zum Orthographieerwerb aus Hamburg (1986 - 1990) in einem Querschnittvergleich zu den Daten aus ausgewählten Klassen in Rostock, Potsdam und Zwickau in Beziehung setzten. Dabei fanden sie - anders als BRÜGELMANN - „dramatische Rückstände“ in der Rechtschreibleistung der Hamburger Klassen gegenüber den Rechtschreibleistungen der Vergleichsklassen der damaligen DDR.

MAY und BALHORN führten dies auf methodische Mängel der Bremer Studie zurück. Sie hielten insbesondere die Stichprobe nicht für repräsentativ für die westlichen Bundesländer, beanstandeten das zu „leichte“ Wortmaterial und die Methode der Auswertung und hielten die Themenstellung für den freien Text für eine weniger starke Herausforderung der Rechtschreibkompetenz der Kinder. In den zu einfachen Aufgaben würden die tatsächlichen Leistungsmöglichkeiten der rechtschreibstarken Kinder nicht sichtbar werden, und so würde auch nicht die Diskrepanz zwischen den Stichproben deutlich werden können.

In einer Reihe von Nachuntersuchungen hat BRÜGELMANN diese Einwände überprüft und konnte zeigen, daß die Vermutung von MAY und BALHORN, die Differenzen der Ergebnisse der beiden Untersuchungen seien auf methodische Mängel der Bremer Studie zurückzuführen, nicht haltbar sind. BRÜGELMANN fand im Gegenteil, daß die Hamburger Stichprobe deutlich schwächere Rechtschreibleistungen zeigt als vergleichbare andere Gruppen, und sich die unterschiedlichen Befunde daraus erklären lassen (vgl. BRÜGELMANN 1992).

2.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die o.a. Untersuchungen zum Rechtschreiblernen der Kinder zeigen, daß die Kinder die Schriftsprache nicht in kleinen Portionen additiv aufeinander aufbauend erwerben, sondern bei diesem Prozeß eine Denkentwicklung durchlaufen, die in qualitativ unterscheidbaren Niveaus - analog zu den kognitiven Entwicklungsstufen PIAGETs - beschrieben werden kann. Dabei nähern sich die Kinder im Umgang mit der Schrift über grobe Vorformen und zunehmenden Verfeinerungen in einem hypothesenbildenden und -prüfenden Prozeß den orthographischen Normen an.

Der schriftsprachliche Lernprozeß setzt bei den meisten Kindern lange vor Schulbeginn ein - Kinder bringen also schon ganz unterschiedliche Schrifterfahrungen in die Schule mit und befinden sich auf unterschiedlichen Schriftsprachentwicklungsniveaus. Alle Kinder machen Fortschritte im Anfangsunterricht, aber auf unterschiedlichem Niveau und in unterschiedlichem Tempo (vgl. z.B. BRÜGELMANN, MAY, RICHTER).

Der Unterricht bewirkt keine Angleichung der Rechtschreibleistungen, die große Spannbreite der Lernstände bleibt über die gesamte Grundschulzeit hinweg bestehen (vgl. MAY 1991).

„Fehler“ der Kinder sind sinnvolle Annäherungsversuche an den komplexen Gegenstand Schriftsprache. Sie entsprechen in ihrer Logik dem jeweiligen Entwicklungsstand des Kindes (vgl. z.B. BRÜGELMANN, EICHLER/THOMÉ, MAY).

Im Rechtschreibunterricht folgt das Lernen offensichtlich nicht der Lehre: In allen von MAY untersuchten Klassen traten trotz unterschiedlichen Unterrichts die „typischen“ Schreibvarianten der einzelnen Wörter in der gleichen Abfolge auf. Dies scheint dafür zu sprechen, daß der Entwicklungsver-

lauf der Kinder vor allem durch die Struktur des Lerngegenstandes bestimmt wird und nicht durch den schulischen Unterricht (vgl. MAY 1991).

Allerdings zeigen RICHTER/BRÜGELMANN (1994), daß sich Kinder mit vergleichbaren Voraussetzungen im gleichen Unterricht unterschiedlich entwickeln können, was für den Einfluß individueller Komponenten auf den Entwicklungsprozeß spricht.

Wieweit dieser Prozeß der eigengesteuerten Konstruktion der Kinder beim Lesen- und Schreibenlernen allgemeinen Mustern folgt oder individuell bestimmt wird, ist noch nicht abschließend geklärt.

Auch zu der Frage, ob sich erfolgreiche und weniger erfolgreiche RechtschreiberInnen in ihrem Entwicklungsprofil unterscheiden oder aber die gleichen Stufen nur in unterschiedlichem Tempo durchlaufen, gibt es unterschiedliche Untersuchungsergebnisse (vgl. DEHN 1988, TEMPLE u.a. 1982, MAY 1990a+c).

Untersuchungen über Entwicklungsverläufe einzelner Kinder mit zeitlich dichteren Erhebungen über einen längeren Zeitraum hinweg können hier sicher noch zur Aufklärung beitragen.

3 Wie wir recht schreiben lehren

3.0 Modelle des Rechtschreibunterrichts im Grundschulalter

Aufgabe der Grundschule ist es, den Kindern das orthographisch richtige Schreiben beizubringen. Der Rechtschreibunterricht, durch den die Kinder zu diesem Ziel geführt werden sollen, unterscheidet sich aber von Klasse zu Klasse in gravierender Weise. Verschiedene Lerntheorien und Erkenntnisse aus der Linguistik haben zu verschiedenen Unterrichtsmodellen geführt. Schwerpunktmäßig lassen sich aus den verschiedenen Ansätzen drei Modelle herauskristallisieren, die gegenwärtig in der Didaktik des Rechtschreibunterrichts konkurrieren: **Das Einprägen einzelner**, vor allem **häufiger Wörter** durch wiederholtes Schreiben als „Grundwortschatz“, **das Lernen von Regeln** zur Erklärung orthographischer Gesetzmäßigkeiten und als Ableitungshilfe beim Schreiben und **die Arbeit mit strukturiertem Material zur Förderung einer impliziten Ordnung von Rechtschreibmustern**.

Im folgenden versuche ich, diese Unterrichtsmodelle idealtypisch darzustellen, um ihre jeweiligen Stärken und Schwächen deutlicher herausarbeiten zu können. In der Praxis finden sich verschiedene Kombinationen dieser drei Positionen mit unterschiedlichen Gewichtungen. Im Rechtschreibunterricht vieler Klassen dominiert aber eines der Modelle deutlich. Zu fragen ist hier, durch welche theoretischen Annahmen diese drei Ansätze begründet werden, und wie weit sie reichen - auch gemessen an den Ergebnissen der neueren Forschungen zum Rechtschreiblernen (vgl. Kap. 2 dieser Arbeit) - um Kinder beim Orthographieerwerb zu unterstützen.

3.1 Modell 1: Rechtschreibenlehren über Automatisierung der Schreibung ganzer Wörter

Diesem Modell des Rechtschreiblernens liegen zwei unterschiedliche Interpretationsweisen für das „visuelle Einprägen“ von Wörtern zugrunde: Zum einen geht es um die Vorstellung, daß **alle** Wörter, die ein Kind zu schreiben lernen soll, **simultan** als Wortbilder eingeprägt werden müssen, die dann beim Schreiben jeweils als komplettes Wortbild in der Vorstellung aufgerufen und „abgeschrieben“ werden. Zum anderen geht es um das bewußte, **sukzessive** Einüben von **ausgewählten**, vor allem häufigen Wörtern als Buchstabenfolge und deren Automatisierung für einen beschleunigten Lese- und Schreibvorgang.

3.1.1 Lerntheoretische und psychologische Hintergründe

Psychologisch gesehen liegt diesem Ansatz die lerntheoretische Annahme zugrunde, die das Lernen als „Widerspiegelung“ der Außenwelt im Kopf der Lernenden versteht, wobei zusätzlich unterstellt wird, daß einzelne Elemente additiv gelernt werden.

Die Vertreter einer „Wortbildtheorie“ im Verständnis der ersten Interpretation verstehen schulisches Lernen als direkte Folge von Unterricht: Nur was gelehrt wird, kann auch gelernt werden, wobei Fehler von Anfang an strikt zu vermeiden sind.

Diese Annahmen haben zu folgender und ähnlichen Konzeption(en) des Les- und Schreibunterrichts geführt: „*Behüte das Kind mit aller Sorgfalt, daß es kein falsch geschriebenes Wort sehe, präge ihm die richtigen Wortbilder mit allem Fleiße ein, und verhilf ihm zu der Fertigkeit, diese Wortbilder schriftlich darzustellen. Das auf diesem Grundsatz beruhende Unterrichtsverfahren wird demnach etwa folgendes sein: Sobald das Kind angefangen hat, die Schriftzeichen zu Wörtern zu verbinden, lasse man es aus seiner*

Fibel abschreiben, achte jedoch mit äußerster Beharrlichkeit darauf, daß das Kind dabei auf das Achtsamste und Genaueste verfare, kein Zeichen, auch nicht das geringste, auch nicht den Punkt über dem i, auslasse“ (zitiert nach BEINLICH 1968, 49). So beschreibt BORMANN die praktischen Konsequenzen für den Unterricht, die die von ihm 1840 formulierte Wortbildtheorie für das Schreibenlernen der Kinder nach sich zieht. Über die inneren Prozesse, die beim Erlernen der Rechtschreibung ablaufen, schreibt er weiter: *„Jedes Wort hat in der Schriftsprache seine eigenthümliche Physiognomie und es ist nun die Aufgabe des Rechtschreibunterrichts, dem Kinde dazu zu verhelfen, daß es sich diese Physiognomien der Wörter scharf und sicher einpräge, welches natürlich allein durch Vermittelung des Auges geschehen kann“* (zitiert nach BEINLICH 1968, 48).

Dem Einprägen von Wortbildern räumen auch die Brüder KERN beim Rechtschreiblernen vorrangigen Wert ein. Ihre Arbeiten basieren auf frühen ganzheits- und gestaltpsychologischen Theorien und auf Ergebnissen der experimentellen Leseforschung aus den Jahren um die Jahrhundertwende. Diese Theorien sind noch bei KERN&KERN (1961) bestimmende Elemente für die von ihnen geforderten ganzheitlichen Leseverfahren und visuell dominierten Rechtschreiblehrgänge (vgl. SCHEERER-NEUMANN 1986b und EICHLER 1978). Sie beschreiben die beim Rechtschreiblernen ablaufenden Prozesse ähnlich wie BORMANN: *„Jedes gesprochene Wort hat sein Schriftbild, das seine eigene Physiognomie, sein charakteristisches Aussehen hat. Wenn ich der Forderung des richtigen Schreibens gerecht werden will, muß ich das richtige Schriftbild niederschreiben. Ohne Kenntnis der Schriftbilder kann ich keine fehlerfreie Rechtschreibung leisten“* (KERN&KERN 1961, zitiert nach SCHEERER-NEUMANN 1986b, 172).

Nach A. KERN wird die jeweils individuelle Struktur eines Wortes durch die Wortlänge, die Buchstabenkombination und die durch Ober- und Unterlängen charakterisierte Schriftform bestimmt. Die so definierte Wortgestalt wird durch häufiges Auf- und Abschreiben auf der Vorstellungsstufe verinnerlicht und später als abstraktes Wortschema gespeichert, das von den SchreiberInnen

nen bei Bedarf ohne Nachzudenken abgerufen werden kann (so auch GREIL 1981).

Zu den Konsequenzen aus diesen Vorstellungen des Schriftspracherwerbs für den Rechtschreibunterricht schreibt KERN: *„Im Ganzheitsverfahren behauptet die visuelle Lösungsmethode im ersten Schuljahr fast ausschließlich das Feld. In den späteren Schuljahren tritt sie wohl zurück, doch bleibt sie bis zur Oberstufe hin in starker Führung. Bei den schwachbegabten Kindern bleibt diese Lösungsmethode ausschlaggebend für die gesamte Schulzeit“* (KERN 1961, 26).

Diese ganzheitlich-gestaltpsychologischen Vorstellungen aus der Zeit der Reformpädagogik wirken auch heute noch in die Schulpraxis hinein. GREIL geht sogar davon aus, daß der Rechtschreibunterricht noch zum größten Teil durch das Einprägen von Wortbildern dominiert wird. Er führt dies überwiegend auf die von vielen Fachdidaktikern in der Folge von BORMANN und KERN beklagte angeblich „fehlende“ bzw. „mangelnde“ Lauttreue unserer deutschen Rechtschreibung zurück (vgl. GREIL 1981, 25).

Untersuchungen zur Lauttreue der deutschen Orthographie divergieren von ihren Ergebnissen her sehr stark: So kam MOHR (1891) nach einer Auswertung von 10 000 Wörtern aus Goethes „Die Leiden des jungen Werther“ zu dem Ergebnis, daß 68,5% des Wortmaterials der Lauttreue folgten, sich 26,8% nach Regeln ausrichteten, 4% anders geschrieben würden, 0,5% zu lautuntreuen Fremdwörtern gerechnet werden müßten und 0,2% Ausnahmen von Rechtschreibregelungen seien.

Zu ganz anderen Ergebnissen kam FRANKEN (1928), der - allerdings mit anderem Untersuchungsansatz, anderem Wortschatz und anderer Zählweise - nur 7% lauttreue Schreibungen in seinem untersuchten Wortschatz fand. Der von FRANKEN gefundene Wert wird noch immer zur Begründung für die Überbetonung des ganzheitlich-gestaltpsychologischen Konzepts herangezogen (vgl. GREIL 1981, 31 f.).

Schon der Begriff der „Lauttreue“ ist im wörtlichen Sinne falsch, aber auch bei loserem Sprachgebrauch problematisch. Bezeichnet er nämlich eine nach den Regeln der deutschen Orthographie zulässige Darstellung eines Lautes durch Buchstaben, dann ist <Wasser> genauso lauttreu wie <Gras> oder <Straße>. Allenfalls Fremdwörter - z.B. <Vase> - könnten als nicht lauttreu bezeichnet werden. Meint man mit dem Begriff dagegen - loser - die aus dem Alphabet übliche 1:1-Zuordnung (die allerdings für das deutsche orthographische System **nicht** zutrifft; vgl. Kapitel 1.1 dieser Arbeit), dann wäre das Fremdwort <Kino> lauttreu, die <Wiese> dagegen nicht, obwohl das Graphem <ie> im Deutschen die quantitativ dominierende, also regelmäßige Form der Verschriftung von /i:/ ist. Da nicht deutlich ist, aus welcher Perspektive das Kriterium „Lauttreue“ definiert wird (oder sinnvoll zu definieren ist), sollte man genauer von „Normalform“ sprechen und diese statistisch definieren.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob das Konzept des „Einprägens von Wortbildern“ tatsächlich so greift, wie ihre Vertreter behaupten, nämlich als Abspeicherung visueller Wortbilder. Dies ist eine Frage, der in den vergangenen Jahren verschiedene Forscher nachgegangen sind.

Unstrittig ist, daß Kinder wortspezifisch lernen können, und im Langzeitgedächtnis ein Ort für wortspezifische Eintragungen existiert, den SCHEERER-NEUMANN als „*inneres orthographisches Lexikon*“ bezeichnet, und der es ermöglicht, daß Wörter nach der rein visuellen Analyse direkt, ohne phonologische Dekodierung gelesen werden können (vgl. auch die Modelle zum Lesen und Schreiben in Kap. 1.1 dieser Arbeit).

Diese Speicherung beschreibt SCHEERER-NEUMANN mit Bezug auf Befunde aus der Aphasieforschung so: „*Das 'innere orthographische Lexikon' ist in meinem Verständnis aber kein Wortbildspeicher im Sinne einer Speicherung von visuellen Abbildern von Wörtern. Die Forschung der letzten Jahre (vgl. FRITH 1980) hat gezeigt, daß nicht komplexe Abbilder, sondern*

einzelne Buchstaben oder Grapheme die wortspezifische orthographische Information vermitteln. Gespeichert werden also die Grapheme eines Wortes [...]. Dies bedeutet nicht, daß die visuellen Aspekte des ganzen Wortes völlig unberücksichtigt blieben; ihre Funktion scheint aber vor allem in der Kontrolle des Geschriebenen zu liegen“ (SCHEERER-NEUMANN 1987c, 197).

Der Grund für die auch heute noch bestehenden ganzheitlich-gestaltpsychologischen Vorstellungen der Wörter als zentrale Speichereinheiten (vgl. GREIL 1981) ist für SCHEERER-NEUMANN folgender:

„Daß vor allem die frühe Leseforschung vor dieser naheliegenden Alternative die Augen geschlossen hatte, lag daran, daß man sich das Erkennen der Buchstaben in einem Wort immer nur als sequentiellen Prozeß, also im Nacheinander vorstellen konnte. Wir betrachten die Merkmalsanalyse heute als simultanen Zugriff, der gleichzeitig auf mehrere Buchstaben gerichtet ist“ (SCHEERER-NEUMANN 1978b, 231).

Ebenfalls ein zentrales Argument gegen visuelle Wortbilder sind die Ergebnisse von Fehleranalysen: Wären solche Wortbilder die entscheidenden Einheiten bei der Speicherung, so müßte man bei falsch geschriebenen Wörtern viel häufiger dem orthographisch richtig geschriebenen Wort visuell ähnliche Verschreibungen, die von der Physiognomie des Wortes her Übereinstimmungen zeigen, finden, die aber so gut wie gar nicht in den Verschriftungen der Kinder auftauchen. Als Beleg dafür führt sie an: „*Gerade die häufig auftretenden Fehler, wie unrichtige Groß- bzw. Kleinschreibung und die Einfügung oder Auslassung von Dehnungs-h's, führen zu einer Veränderung der Gestalt des ganzen Wortes*“ (SCHEERER-NEUMANN 1986b, 177).

Zusätzlich zur gespeicherten Wortphysiognomie brauchen SchreiblerInnen zur Dekodierung aber mehr: „*Da im rechtschriftlichen Lernprozeß nicht einfach Totalbilder, sondern vielmehr gegliederte Wortganze aufgenommen werden, ist für das Rechtschreiblernen die akustisch-sprechmotorische Komponente unentbehrlich*“ (GREIL 1981, 32 f.).

RIEHME weist auf die Untersuchungsergebnisse russischer Psychologen hin, aus denen hervorgeht, daß bei jeglichem Sprachgebrauch auch das Sprechmotorische beteiligt ist: „Nach SOKOLOW ergeben Messungen der Elektroaktivität der Sprechmuskeln Mikromuskelbewegungen auch beim Hören und Schreiben. Die sowjetische Psychologin NASAROWA hat experimentell nachgewiesen, daß in der Lernphase durch ein gliederndes Mitsprechen beim Schreiben die Rechtschreibung verbessert wird. Dadurch werden die günstigsten Bedingungen genauer Lautbilder des Wortes für die innere Lautanalyse geschaffen. Die Artikulation eines Wortes dient der Präzisierung des Lautbestandes, der Präzisierung und Fixierung der Lautreihenfolge im Wort“ (RIEHME 1974, 53).

Diese akustisch-sprechmotorische Komponente tritt nach WEIGL im Laufe des Schriftspracherwerbsprozesses mit fortschreitender Automatisierung der Sprachverwendung aber immer stärker zurück. Die Beteiligung des „inneren Sprechens“ tritt nur dann noch in Funktion, wenn objektive oder subjektive Schwierigkeiten auftreten (vgl. WEIGL 1972, 55).

Für die Phase des Rechtschreibernlernens aber ist das innere Mitsprechen zur Entwicklung der Gliederungs- und Differenzierungsfähigkeit besonders wichtig. Dabei wird nach BALHORN die eigene Artikulation der SchreiberInnen als lautlicher Entwurf verschriftet, der zunehmend orthographische Elemente enthält, „...die man in natürlicher Einstellung nicht spricht und schon gar nicht hört“ (BALHORN 1993, 308). In diese „Rechtschreibsprache“ fließt also immer mehr implizites orthographisches Wissen ein. Unter dem Gesichtspunkt, daß selbst artikulierte Sprache durch semantisches, grammatisches und orthographisches Wissen in ganz anderer Weise durchdrungen werden kann als gehörte Sprache, weist auch ANDRESEN auf die Wichtigkeit des lautierenden Mitsprechens hin (vgl. ANDRESEN 1995).

SPITTA sieht dieses Mitsprechen ebenfalls als hilfreich an, schränkt aber ein: „Durch die phonematische Gliederung eines Wortes kann ich zwar die

schreibweise noch nicht direkt erschließen, wohl aber zu qualifizierten Vermutungen kommen [...] Die visuelle Komponente scheint beim Schreibvorgang selbst dagegen mehr kontrollierende, korrigierende Funktion zu besitzen“ (SPITTA 1977, 23).

Die o.a. Forschungsergebnisse und Beobachtungen, daß rechtschreiblernende Kinder auch beim Einüben ganzer, vorgegebener Wörter das gliedernde Mitsprechen praktizieren, stützen die Behauptung von EICHLER, daß die ganzheitlichen lese- und rechtschreibdidaktischen Verfahren eigentlich an höhere Lese- und Schreibniveaus appellieren, und der automatisierte Schriftzugriff ohne das begleitende innere Sprechen bei deutschen Kindern erst nach der Phase des buchstabenlautierenden Lesens und Schreibens stattfindet (vgl. EICHLER, 1978, 37).

Von den zu Beginn dieses Kapitels beschriebenen zwei Interpretationsweisen für das „visuelle Einprägen“ von Wörtern ist die von BORMANN und KERN&KERN vertretene Auffassung der Abspeicherung kompletter „Wortbilder“ nach den o.a. Forschungsergebnissen nicht mehr vertretbar. Welche Konsequenzen diese Vorstellung aber noch bis in den heutigen Rechtschreibunterricht hat, werde ich in Kapitel 3.1.3 und 3.1.4 noch ausführlich beschreiben.

Anders sieht es mit der zweiten Interpretationsweise aus: Die o.a. Forschungsergebnisse belegen mit dem für das kompetente Rechtschreiben bedeutsamen Zugriff auf die im „inneren Lexikon“ abgespeicherten Wörter in ihrer spezifischen Zeichenfolge die Notwendigkeit der rechtschriftlichen Sicherung eines Wortschatzes.

Die Forschungsergebnisse zeigen aber auch, daß kompetente RechtschreiberInnen unterschiedliche Zugriffsweisen beim Schreiben nutzen - beim Schreiben von nicht gespeicherten Wörtern werden diese über das Wissen um Graphem-Phonem-Korrespondenzen und dem zur Verfügung stehenden impliziten bzw. expliziten orthographischen Regelwissen konstruiert (s.o. Kap. 1.2).

Es müssen also nicht **alle** Wörter rechtschriftlich abgesichert werden, sondern nur eine begrenzte Auswahl. Dazu schreibt BRÜGELMANN: „*Eines der wichtigsten Argumente für die Konzentration des Rechtschreibunterrichts auf eine begrenzte Zahl von Wörtern ist das lerntheoretische Argument: Erst eine zureichend häufige Wiederholung sichert die Geläufigkeit der Rechtschreibung einzelner Wörter*“ (BRÜGELMANN u.a. 1994, 169).

NAUMANN hingegen betont besonders den Aspekt, daß eine angemessene Stoffdefinition (Beschreibung/Begrenzung des zu lernenden Wortmaterials) zur Ermutigung der LernerInnen beitragen kann. „*RS-Sicherheit kann nicht in der (praktischen) Beherrschung aller RS-Regeln bzw. aller Wortschreibungen bestehen, sondern muß angemessen begrenzt werden.*“ Zur Begründung führt er an: „*Die tragende psychologische Annahme besagt, daß RS-Sicherheit, unbestrittenes (wenn auch meist nicht operationalisiertes) Ziel des RS-Unterrichts, am besten durch Ermutigung erreicht wird*“ (NAUMANN 1985b, S. 260).

Auch für PLICKAT ist das Argument, die Anforderungen des Rechtschreibunterrichts für die SchülerInnen „endlich“ zu machen und damit dem Gefühl der Unsicherheit und der ständigen Überforderung zu begegnen, zentral (vgl. PLICKAT/WIECZERKOWSKI 1979, 71).

WEISGERBER macht diese Sichtweise in seinen „Zehn Thesen zum Rechtschreibunterricht in der Grundschule“ besonders deutlich: „*Das schriftliche Einüben eines Grundwortschatzes bietet durch häufigeres Schreiben der gleichen Wörter auch die Chance einer zunehmenden Sicherheit in ihrem Gebrauch und damit eine Vermehrung der Erfolgserlebnisse im Rechtschreiben. Die Erkenntnis, daß solche Erfolgserlebnisse den Willen des Schülers zum richtigen Schreiben in ganz anderer Weise als wiederholte Mißerfolge motivieren, dürfte inzwischen Allgemeingut geworden sein. Diesen Willen zum richtigen Schreiben hervorzurufen und zu verstärken aber ist das wichtigste Ziel eines jeden Rechtschreibunterrichts. Wenn Erziehung etwas mit motiviertem Verhalten zu tun hat, liegt hier der einzig mögliche*

Ansatzpunkt zu einem 'erziehenden Unterricht' im Sinne Herbarts oder - moderner ausgedrückt - zur Vermittlung der Motivationsstrukturen für den schriftlichen Umgang mit Sprache“ (WEISGERBER 1977, 48 f.).

Die Funktion und die Kriterien für die Auswahl eines solchen Grundwortschatzes werde ich im folgenden Kapitel beschreiben.

3.1.2 Was ist mit Grundwortschatz gemeint: Definitionen, Aufbau

Hinsichtlich der Definition, Auswahl und Verwendung der Wörter, die einen Grundwortschatz ausmachen, gab und gibt es erhebliche Kontroversen.

AUGST beispielsweise verwendet den Begriff „Grundwortschatz“ für den Sprechwortschatz von Kindern (vgl. AUGST u.a. 1977) und bezeichnet den schriftlich einzuübenden Wortschatz als „Rechtschreibgrundwortschatz“ (vgl. AUGST, 1983).

MENZEL definiert den Begriff „Grundwortschatz“ als eine „*mehr oder weniger umfangreiche Liste derjenigen Wörter, die am häufigsten gebraucht werden*“ (MENZEL 1982, 9). Damit verweist MENZEL auf Sprachfrequenzforschungen, die ergeben haben, daß ein großer Teil aller Texte durch eine geringe Anzahl verschiedener Wörter abgedeckt werden. Die 100 häufigsten Wörter decken laut OEHLER (1978) ca. 50% und 1000 Wörter bereits 80% deutscher Normaltexte ab. Sieht man sich die diesen Ergebnissen zugrunde liegenden Häufigkeitslisten, z.B. die von MEIER (1964), einmal näher an, stellt man aber fest, daß beispielsweise das Wort „Paragraph“ vor den Wörtern „Vater“ und „Mutter“ rangiert.

PREGEL (1970), BALHORN/VIELUF (1983) und MENZEL (1985) haben deshalb Häufigkeitslisten erstellt, die sich am tatsächlichen Sprachgebrauch der Kinder orientieren. Die o.a. Ergebnisse der Sprachfrequenzforschungen sind die Begründung für den in den Richtlinien der verschiedenen Bundesländer geforderten Umfang des rechtschriftlich einzuübenden Grundwortschat-

zes für die Grundschule: Die geforderte Zahl schwankt zwischen 600 und 1.400 Wörtern, u.a. in Abhängigkeit davon, ob die flektierten Formen bereits mitaufgenommen wurden oder nicht.

Die Ergebnisse neuerer Untersuchungen von freien Kindertexten lassen aber das Argument des Einübens von ca. 1000 Wörtern, um damit ca. 80% der Textmenge bereits richtig schreiben zu können, in einem anderen Licht erscheinen. Die Auszählungen der Wörter aus Kinderschreibungen haben ergeben, daß hier die 50 häufigsten Wörter bereits ca. 45% der laufenden Kindertexte abdecken. Die nächsten 50 Wörter erhöhen den Anteil auf etwas über 50% und die 300 häufigsten Wörter machen ca. 70% der Kindertexte aus (vgl. KROPP 1993, 43 f.). Die nächsten 200 Wörter der Häufigkeitsrangliste decken weitere 5% der Texte ab, und der Zuwachs vom 500. bis zum 1.000. Wort beträgt dann nur noch ca. 7%. Das bedeutet, daß das Argument der Häufigkeit spätestens ab dem 500. Wort nicht mehr greift - die einzelnen Wörter kommen in den Texten viel zu selten vor, als daß sich der Aufwand des rechtschriftlichen Einübens noch lohnen würde. Vergleicht man aber die 100 häufigsten Wörter der KROPP-Liste mit den 100 häufigsten Wörtern der MEIER-Liste, stellt man einen hohen Grad an Übereinstimmung fest: 70 Wörter kommen in beiden Listen vor, die dreißig Wörter, die sich nicht überlappen, sind in der Rangfolge des jeweils anderen Wortschatzes im nächsten Hundert zu finden. Diese hohe Übereinstimmung bei den häufigsten Wörtern beider Listen macht den Sinn des Einübens dieser Wörter deutlich, da sie sowohl in Kindertexten als auch in Erwachsenentexten einen hohen Anteil der benutzten Wörter abdecken. Die Kinder können also nicht nur direkt, sondern auch für die Zukunft vom Gelernten profitieren, „denn das wichtigste Rechtschreibziel muß sein, daß der Schüler später als Erwachsener halbwegs richtig schreibt (und nicht, daß er in der Schule richtige Schultexte schreibt)“ (AUGST 1983, 349).

Auch SENNLAUB betont bei der Beantwortung der Frage, welche Wortformen denn nun geübt werden sollten, daß das Einüben einer Wortform dann Sinn macht, wenn sie „in der Schriftsprache der Erwachsenen häufig

vorkommt, denn in die wollen wir die Kinder schließlich hineinführen“ (SENNLAUB 1983, 13).

Da es in den meisten Bundesländern zwar die Forderung in den Richtlinien gibt, einen zahlenmäßig unterschiedlich begrenzten Grundwortschatz einzuüben, die Wörter selbst aber nur selten vorgeschrieben sind, ist die Auswahl der Wörter meistens den einzelnen LehrerInnen überlassen. SENNLAUB nennt in seiner Handreichung zur Auswahl und Arbeit mit Grundwortschatzen „So wird's gemacht“ drei weitere Aspekte, die für die Auswahl einer Wortform wichtig sind, die er wie folgt beschreibt: „- wenn sie in der gesprochenen Sprache der Kinder selbst häufig vorkommt, denn sie sollen ja schreiben können, was sie reden; - wenn sie bestimmte Rechtschreibfälle wie Dehnung mit h, tz usw. repräsentiert; - wenn sie erfahrungsgemäß von Kindern oft falsch geschrieben wird“ (SENNLAUB 1983, 13).

SPITTA stimmt bei den Auswahlkriterien mit SENNLAUB überein, betont aber, daß auch bei der Arbeit mit einem Grundwortschatz nicht die Wortliste der Ausgangspunkt für den Rechtschreibunterricht sein kann, sondern der vorhandene aktive und passive Wortschatz der Kinder (vgl. SPITTA 1994, 58).

Diesem Kriterienkatalog fügt DEHN schließlich noch die „emotionale Wertigkeit“ und „dialektal bedingte Schreibschwierigkeiten“ hinzu (vgl. DEHN 1985, 33).

Aus dieser Diskussion heraus plädiert MARENBACH dafür, sich nach den Vorschlägen von SENNLAUB (1983, s.o.) einen individuellen, klassenspezifischen Wortschatz aufzubauen, der dann im Sinne SPITTA's entsprechend der aktuellen Klassenbedürfnisse genutzt wird (vgl. SPITTA 1985, 320 f.). Ernstzunehmen ist bei einem solchen Vorgehen aber die Warnung von MENZEL, die so zusammengestellten Listen als Ausgangsmaterial für das Verfassen von Schülertexten zu benutzen und damit die Texte auf den vorgegebenen Wortbestand zu reduzieren (vgl. MENZEL 1985).

BRÜGELMANN referiert in einem Aufsatz zu den Kriterien für die Auswahl eines bestimmten Wortschatzes verschiedene Untersuchungen (RICHTER 1979, BALHORN u.a. 1983, PREGEL/RICKHEIT 1987, AUGST 1990, OTTO 1991, BRINKMANN/BRÜGELMANN 1992, BRÜGELMANN/FISCHER 1992, FRANTZEN 1992, KROPP 1993) zu Häufigkeit und Fehlerquoten von Wörtern und stellt dabei fest, daß außerhalb des Kernbereichs gängiger Funktions- und Strukturwörter (die 300 häufigsten decken rund 2/3 des Gebrauchswortschatzes ab) die Wörter je nach Situation, Thema und der persönlichen Erfahrungen der SchreiberInnen so stark streuen, daß es kaum Inhaltswörter gibt, deren Aufnahme in einen Lernwortschatz durch ihre Häufigkeit des Auftretens begründbar wäre. Dazu führt er aus: „Selbst die 439 Inhaltswörter (Substantive, Verben und Adjektive zusammen) finden sich in den 500 Texten [Texte aus vierten Klassen zu fünf verschiedenen Themen aus einer Untersuchung von PREGEL/RICKHEIT 1987; Anm. E.B.] zum Teil nur noch weniger als zehn Belege. Nehmen wir die 789 häufigsten Inhaltswörter, dann schrumpft die Häufigkeit gegen Ende sogar auf zwei Belege. Dabei sind abgeleitete Formen, die je unterschiedliche Rechtschreibschwierigkeiten bieten können, nach der Zählweise von Pregel/Rickheit (wie bei Balhorn u.a.) schon mit eingeschlossen. Nähme man eine Auftretensquote von wenigstens 25 Belegen in 500 Texten (= nur 5%!) zum Maßstab für eine zureichende 'Häufigkeit', käme man auf nicht einmal 100 Inhaltswörter für einen Grundwortschatz“ (BRÜGELMANN 1994b, 172).

Auch die Auswertungen der Schreibwortschätze einzelner Kinder weisen in die gleiche Richtung (vgl. AUGST 1990; BRINKMANN /BRÜGELMANN 1992).

Die m.E. wichtigsten Schlußfolgerungen der Metaanalyse der o.a. Untersuchungen, die BRÜGELMANN in bezug auf die Nutzung eines Grundwortschatzes im Rechtschreibunterricht zieht, sind zusammengefaßt folgende:

* Wiederholtes Üben einer begrenzten Wortauswahl als formales Prinzip ist wichtig, weil es die Rechtschreibentwicklung der Kinder abstützen kann.

* Der gemeinsam für alle Kinder zu übende Kernbereich (vor allem allgemeine Strukturwörter) sollte stark eingegrenzt und durch eigene Wörter der Kinder und/oder der Klasse ergänzt werden.

* Der Wortbestand muß stärker auch „Modellwörter“ für typische Rechtschreibmuster enthalten, in denen diese Rechtschreibmuster entsprechend ihrer Häufigkeitsverteilung vorhanden sind (vgl. BRÜGELMANN 1994, 175 f.).

3.1.3 Umgang mit Fehlern: Fehlverständnis,

-kategorisierung, -behebung

„Im Rechtschreibunterricht ist für den Lernerfolg nicht nur die Art der Stoffvermittlung, also die Lehrmethode, von Bedeutung, sondern auch die didaktische Konsequenz, die aus den Fehlleistungen der Schüler gezogen werden kann. Es ist nämlich noch keiner Lehrmethode gelungen, die Rechtschreibfehler auszumerzen“ (BISCHOFF 1969, 154).

In einem Rechtschreibunterricht, der sich überwiegend an der Einübung und Automatisierung eines bestimmten Schreibwortschatzes orientiert, wird der Lernerfolg der Kinder in der Regel über das Schreiben von Diktaten abgeprüft. WAGNER sieht die Arbeit mit Diktaten als wesentlichen Bestandteil des Rechtschreibunterrichts an, der die Kinder an die Zielsetzung, eine „elementare Rechtschreibsicherheit zu vermitteln“ heranführen soll (vgl. WAGNER 1988, 7). Er konkretisiert seine Vorstellungen folgendermaßen: „Diktate haben ihren unbestrittenen Stellenwert im Rechtschreibunterricht als wertvolles Mittel zur Übung, Anwendung und Kontrolle von Rechtschreibkenntnissen, die zuvor an einzelnen Wörtern, Sätzen und Regeln erarbeitet worden sind. [...] Häufiges Schreiben von Diktaten bietet vielfältige Übungsmöglichkeiten. Die Kinder gewöhnen sich an die für richtiges Schreiben unabdingbare Konzentration, an das Durchspielen von Lösungswegen und an das Anwenden von Regelwissen. [...] Diktate bieten letztendlich eine gute Möglichkeit zur objektiven Überprüfung der Leistungsfähig-

keit und des Leistungsstandes der Schüler im Rechtschreiben“ (WAGNER 1988, 6 f. Hervorhbg. im Original). Gleichzeitig plädiert er dafür, in jedem Fall eine Fehlerverbesserung durch die SchülerInnen anfertigen zu lassen, die allerdings überprüft werden müsse, „damit sich nichts Falsches im Bewußtsein verstärkt, sondern das Falsche abgebaut wird“ (vgl. WAGNER 1988, 19).

Ähnlich sieht es HANDWERK, die ebenfalls betont, daß aufgetretene Fehler sofort vom Kind selbst korrigiert werden sollten und dadurch noch lernwirksam werden könnten, denn die „sofortige Korrektur kann ... dazu beitragen, daß die Einprägung falscher Wortbilder vermieden wird“ (HANDWERK 1978, 79 f.).

Sogar für unerlässlich hält es SENNLAUB, „jedes abgeschriebene Wort oder jeden Abschnitt unmittelbar nach dem Schreiben auf seine Richtigkeit prüfen zu lassen“ (SENNLAUB 1979, 45). Diese Kontrolle will er aber nicht durch die Kinder selbst durchführen lassen, weil die Aufmerksamkeit der Kinder niemals auf ein falsch geschriebenes Wort gelenkt werden dürfe (vgl. SENNLAUB 1979, 84).

Dabei bezieht er sich auf SCHÖNKE, der eine Untersuchung durchführte, bei der es um den Vergleich der Rechtschreibleistungen zweier dritter Klassen ging. Beide erhielten den gleichen Unterricht, übten die gleichen Wörter, bekamen aber unterschiedliche Rückmeldungen zu ihren Rechtschreibfehlern. In der einen Klasse wurden die Fehler bei der Korrektur markiert und von den Kindern anschließend dreimal richtig unter das Diktat geschrieben; in der anderen Klasse wurden die Fehler vom Lehrer überklebt und berichtigt. Auch diese Kinder mußten die falsch geschriebenen Wörter dreimal richtig unter das Diktat schreiben. Bei einem an die dreimonatige Untersuchungszeit anschließenden Überprüfungsdiktat schnitten die Kinder, deren Fehler nicht markiert, sondern überklebt worden waren, deutlich besser ab. Allerdings unterschieden sich die Übungsvorlagen in den beiden Klassen von der Schrift her - die weniger erfolgreiche Klasse hatte Druckschriftvorlagen und die an-

dere Klasse Schreibrchriftvorlagen bekommen. SCHÖNKE sagt dazu: „Dieser Leistungsunterschied läßt sich einerseits mit Hilfe der Wahrnehmungslehre und der Lerntheorie erklären. Es ist anzunehmen, daß erstens die Aufnahme, Speicherung und Wiedergabe von Wortbildern um so mehr erleichtert wird, je ähnlicher die Übungsvorlage dem erstrebten Reproduktionsergebnis ist (beim Rechtschreiblernen also beides in Handschrift) und daß zweitens das Ergebnis des Lernvorganges in sich um so stabiler ist, je ungestörter von dazwischentretenden, falschen Vorlagen (beim Rechtschreiblernen z.B. falsch geschriebene Wörter) das Lernen abläuft“ (SCHÖNKE 1969, 24 ff.).

Diese Untersuchung SCHÖNKEs wird immer wieder als Beleg dafür zitiert, wie wichtig es sei, daß die Kinder ihre falsch geschriebenen Wörter nicht wieder zu Gesicht bekämen. Dies halte ich insofern für bemerkenswert, als das Untersuchungsergebnis in keiner Weise klar ist: Welche der beiden Veränderungen schließlich zur Steigerung der Rechtschreibleistung in der einen Klasse geführt hat oder ob es beide gleichermaßen waren, bleibt Interpretationssache. Auch die Größe der Stichprobe reicht für ein aussagekräftiges Ergebnis nicht aus.

Auf die o. a. Untersuchung von SCHÖNKE bezieht sich ebenfalls TISCHER und begründet damit, daß alles, was die Kinder geschrieben haben, sofort überprüft werden müsse, da sich falsche Wortbilder ebenso fest einprägten, wie richtige - und zwar besonders dann, wenn sie als Fehler nicht bewußt würden. Die Fremdkorrektur sei der Selbstkorrektur auf jeden Fall vorzuziehen, „...denn die Erfahrung zeigt, daß man orthografische Fehler, die man selbst gemacht hat, leicht übersieht, eben weil die falsche Wortbildvorstellung aufgrund deren der Fehler entstanden ist, auch beim nochmaligen Durchlesen wirksam bleibt“ (TISCHER 1981, 36).

Ein zusätzliches Problem bei der Eigenkorrektur der Fehler durch das Kind selbst sieht IBLER im folgenden: „Außerdem besteht die Gefahr, daß es die Fehlerhaftigkeit des falsch geschriebenen Wortbildes nicht erkennt und in

dem Bestreben, das Wort zu berichtigen, eine neue Falschschreibung einfügt“ (IBLER 1974, 18).

Das selbständige Verbessern von Fehlern durch die Kinder hält SIRCH sogar für schädlich. Er führt dazu an: „Der Schüler hält in der Regel seine Schreibweisen für richtig. Er wird also auch die Fehlschreibungen für richtig halten. Auf der Suche nach ihr beginnt er nun, je nach dem Grad der Verunsicherung, jedes Wort dahingehend zu überprüfen, ob es nicht auch anders geschrieben werden könnte. Damit ist ein Prozeß in die Wege geleitet, der die Sicherheit für das unmittelbare Feedback beim Schreiben zerstört“ (SIRCH 1977, 110 f.).

Solche und ähnliche Bedenken führen bei IBLER schließlich sogar zu der Forderung, daß die Kinder für alle zu schreibenden Texte den folgenden Vorsatz verinnerlicht haben müßten: „Wir schreiben nie ein Wort nieder, dessen Schreibweise wir nicht sicher kennen“ (IBLER 1974, 21).

Ähnlich wie IBLER denkt WAHL, die zwar betont, daß im Unterricht die verschiedenen „außerschulischen Bildungsquellen“ wie Buch, Funk, Film, Fernsehen usw., berücksichtigt werden müßten, durch die sich die Erfahrungswelt und der Wortschatz der Kinder ständig erweitere, fordert aber trotzdem: „so sollten wir bei den schriftlichen Arbeiten doch grundsätzlich darauf bestehen, daß sie nur Wörter verwenden, die sie „kennen“, das heißt solche, die sie richtig schreiben gelernt haben. [...] Läßt man es zu, daß ungeübte Wörter sorglos falsch geschrieben werden, dann wird es schwer sein, das falsche Wortbild wieder zu verdrängen“ (WAHL 1974, 18).

Auf den Punkt gebracht wird das Ziel eines solchen Unterrichts durch IBLER in dem Satz: „Der Schüler ist dann zur Rechtschreibhaltung erzogen, wenn er Ehrfurcht vor dem Wort und seiner Schreibweise hat und es nur dann niederschreibt, wenn er dessen Schreibweise genau kennt“ (IBLER 1974, 22).

So überspitzt, daß in keiner Schreibsituation Wörter benutzt werden sollen, die noch nicht sicher beherrscht werden, wird das Problem selbst von den RechtschreibdidaktikerInnen, die schwerpunktmäßig auf das Einüben von Wortbildern zur Erlangung der Rechtschreibe sicherheit setzen, heute meist nicht mehr gesehen.

In der Schulpraxis zeigen sich die Folgen der o. a. Vorstellungen und Untersuchungsergebnisse im Umgang mit Fehlern jedoch noch deutlich. Dies verwundert nicht, wenn man die Altersstruktur der heutigen Grundschulkollegen betrachtet. Der überwiegende Teil der LehrerInnen wurde vor mehr als zwanzig Jahren ausgebildet. Das macht verständlich, daß z.B. die Annahme, niemals ein falsch geschriebenes Wort stehen lassen zu dürfen, noch in vielen Fällen den Rechtschreibunterricht und den Umgang mit Fehlern bestimmt. Darüber hinaus wird mit den o. a. Ausführungen belegt, daß die hauptsächliche Begründung der DidaktikerInnen und PraktikerInnen für das Einüben eines bestimmten Wortschatzes (s. a. Kap. 3.1.1) noch immer aus der „Wortbildtheorie“ im Sinne BORMANNs und KERNs herrührt.

3.1.4 Bezug zur Praxis

Zur gegenwärtig in den Grundschulen vorherrschenden Unterrichtspraxis berichtet RÖBER-SIEKMEYER aus verschiedenen Beobachtungen: „Die so gewonnenen Eindrücke weisen eine gewisse Einheitlichkeit auf: Abschreibübungen, Diktate, Aufsätze nach alten, wenig abwechslungsreichen Mustern, Sprach- und Lesebuchtexte beherrschen noch immer weite Teile des Deutschunterrichts. Wiederholen und Erinnern sind die vorherrschend verlangten Leistungen der Kinder“ (RÖBER-SIEKMEYER 1993, 19).

Auch BERGK teilt diese Einschätzung: „Das Abschreiben ist, fürchte ich, noch immer die häufigste Form des Schreibens in der Grundschule“ (BERGK 1990, 9). Konkret beginnt dies in den ersten Klassen bei der Arbeit mit den unterschiedlichen Lese- und Schreiblehrgängen. Seit Mitte der 60er

Jahre ist die „reine“ Ganzheitsmethode immer mehr zugunsten eines methodenintegrierenden Unterrichts zurückgegangen „und man könnte der Meinung sein, die ganze Diskussion um die Wortbildtheorie sei nur noch von historischem Interesse“ (SCHEERER-NEUMANN 1986b, 173).

Doch nicht nur der Begriff „Wortbild“ erweist sich als hartnäckig - man findet ihn noch immer in verschiedenen Richtlinien und Lehrplänen, aber auch in Fibelhandreichungen oder Empfehlungen zum Unterricht, wie z.B. bei BARTNITZKY zum Schwerpunkt „Rechtschreibfehler korrigieren“:

„fehlerhaft geschriebenes Wort durchstreichen, richtiges Wortbild schreiben“ (BARTNITZKY 1988, 78) - sondern auch die praktischen Konsequenzen aus dieser Theorie finden noch immer Eingang in den Unterricht. Die Beobachtungen von SCHEERER-NEUMANN aus der Schulpraxis machen dies in drastischer Weise deutlich: „In vielen ersten Schuljahren geht es unabhängig (!) von der gewählten Methode des Erstlese- bzw. -schreibunterrichts genauso zu, wie es von BORMANN gefordert wurde: Schreiben wird ausschließlich als Abschreiben verstanden mit dem Argument, daß die Kinder sich sonst die - beim Spontanschreiben unvermeidlichen - „falschen Wortbilder“ einprägen würden. Zur besseren Einprägung der „richtigen Wortbilder“ muß dann jedes Wort dreimal abgeschrieben werden; es ist bewundernswert, daß bei manchen Kindern die Motivation zum Schreiben trotzdem nicht verloren geht“ (SCHEERER-NEUMANN 1986b, 173 f.).

Nach abgeschlossenem Lese- Schreiblehrgang wird die überwiegende Zeit des Rechtschreibunterrichts in vielen Klassen für das Einüben eines Grundwortschatzes verwandt. PLICKAT beschreibt es so: „Als zeitaufwendigste Aufgabe wird - insbesondere auf der Primarstufe - das erste Ziel (Sicherheit bei der Schreibung eines möglichst großen Wortschatzes, bei dem der Schreibprozeß automatisiert ablaufen soll, so daß beim Schreiben keine geistige Energie gebunden wird. Anm. EB) gelten, das traditionell den Rechtschreibunterricht bestimmte und seit dem 16. Jahrhundert in allen Kirchen- und Schulordnungen anzutreffen ist“ (PLICKAT 1979, 33).

Die amtlichen Vorgaben für die Erarbeitung eines Grundwortschatzes während der Grundschulzeit sind allerdings von Bundesland zu Bundesland sehr unterschiedlich: In **Baden-Württemberg**, **Mecklenburg-Vorpommern** und im **Saarland** ist in den Richtlinien ein Grundwortschatz weder vorge-schrieben noch empfohlen. Einen verbindlich festgelegten Grundwortschatz gibt es in **Bayern**, **Sachsen** und **Sachsen-Anhalt**. In **Hamburg** gibt es als Orientierungshilfe nur für die erste und zweite Klasse einen Vorschlag von 112 Wörtern. Auch **Hessen**, **Niedersachsen** und **Thüringen** bieten Wörterlisten an, die aber nicht verbindlich sind. In Hessen sind es 600 verschiedene Wortformen und die Empfehlung, diese um ca. 400 klasseneigene Wörter zu ergänzen, Niedersachsens Liste umfaßt ca. 1400 Grundwörter und flektierte Formen, und die aus Thüringen besteht aus 1200 Wortformen, die jeweils den vier Jahrgängen zugeordnet sind. **Bremen** empfiehlt, einen lehrgangsbezogenen Wortschatz von 80 - 100 Wörtern einzuüben und diesen Bestand in der 2. Klasse zu erweitern. Für Klasse 3 und 4 liegen keine Empfehlungen vor. In **Nordrhein-Westfalen** und **Schleswig-Holstein** wird den LehrerInnen empfohlen, sich einen eigenen, klassenbezogenen Grundwortschatz zu erstellen. Dabei werden Kriterien wie Häufigkeit des Vorkommens, Eignung als Modellwortschatz etc. zur Auswahl der Wörter vorgeschlagen. Für Nordrhein-Westfalen gibt es eine ausführliche Handreichung mit Wörterlisten zur Entwicklung eines eigenen Wortschatzes für die Klasse. In **Rheinland-Pfalz** ist die Aufgabe, einen klasseneigenen Rechtschreibwortschatz zu erstellen, für die LehrerInnen verbindlich. Dieser soll alphabetisch geordnet und nach Sachgruppen, Wortfeldern und Rechtschreibfehlern der Kinder aufgeschlüsselt werden (vgl. CONRADY 1987).

Der Schluß liegt nahe, bei dieser Vielfalt von Vorgaben davon auszugehen, daß in den einzelnen Bundesländern mit unterschiedlichen Wörtern an unterschiedlichen Materialien unterschiedlich intensiv geübt wird. Auch innerhalb der einzelnen Bundesländer werden die LehrerInnen sehr unterschiedlich mit den Vorgaben umgehen. Eines aber ist sicherlich in fast allen Klassen gleich: Das Einprägen der Wörter wird - egal ob es sich um die Arbeit mit Kartei-

kästen, Wörterlisten oder Sprachbüchern handelt - zum überwiegenden Teil noch immer durch Abschreiben erreicht, wie es SCHEERER-NEUMANN, RÖBER-SIEKMEYER, PLICKAT und BERGK beschrieben haben.

3.2 Modell 2: Rechtschreibenlehren über explizite Erklärung und Regellernen

3.2.1 Lerntheoretische und psychologische Hintergründe

Lernen wird in diesem Modell verstanden als systematischer Aufbau bewußter Regelsysteme, d.h. konkret von orthographischem Wissen, das dann das Rechtschreibkönnen steuert und kontrolliert. „Die Aneignung der Orthographie erfolgt in starkem Maße auf dem Weg über kognitive Prozesse, d.h. durch den Erwerb grammatischen und orthographischen Begriffs- und Regelwissens und durch den Einsatz geistiger Operationen“ (NERIUS 1989, 293).

Für diese Aussage führt NERIUS zwei Gründe an: Die Aneignung der Schreibung von Wörtern ist nach LEONTJEW kein Prozeß passiver Speicherung von Spracheinheiten, sondern ein aktiver Prozeß, bei dem gespeicherte Informationen durchsucht und selektiert werden. Dabei müssen die Speichereinheiten mit Hilfe der Kenntnis von Verknüpfungsregeln zu höheren strukturellen Einheiten verbunden werden (vgl. A.A. LEONTJEW 1975, 230). „Das kann nur auf der Grundlage von Sprachkenntnissen und analytisch-synthetischen Operationen erfolgen“ (NERIUS 1989, 293).

Diese Sichtweise wird von SCHEERER-NEUMANN unterstützt: „Im Gegensatz zur relativ 'passiven' Rolle des Organismus im Rahmen der behavioristischen Lerntheorien befassen sich die neuere kognitive Psychologie (vgl. Neisser 1967) und die sowjetische Psychologie (vgl. Zinchenko 1974) vorrangig mit der Tätigkeit des Individuums beim Einprägen, Behalten und Reproduzieren des Materials. Der Lernprozeß wird nicht als ein passives 'Einprägen' aufgefaßt, sondern als aktiver Prozeß der Informationsverarbeitung, der u.a. durch die Operationen der Selektion, der Codierung, des Memorierens und der Rekonstruktion gekennzeichnet ist“ (SCHEERER-NEUMANN 1988, 31).

Auch RIEHME betont: „Im Rechtschreiben funktionieren intellektuelle Fertigkeiten, keineswegs nur motorische“ (RIEHME 1986, 59). Ohne denkende Durchdringung sprachlicher Sachverhalte sei die deutsche Rechtschreibung nicht erlernbar, denn um die orthographischen Regeln richtig anzuwenden, müsse man die Generalisierungsprozesse nachvollziehen können, auf denen sie beruhen: „Was geregelt, verallgemeinerungsfähig ist, muß auf dem Wege über die Verallgemeinerung eingeprägt werden. Darum bedarf der Schüler der Einsicht in Sprachzusammenhänge und Sprachvorgänge, der Erkenntnis der regelhaften Beziehungen. Am Erwerb der Orthographie sind also vielfältige Wissens- und Denkprozesse beteiligt“ (RIEHME 1986, 59).

SCHNEIDER führt Untersuchungen zu Unterschieden beim Rechtschreibprozeß von guten und schwachen RechtschreiberInnen an, mit denen er die untergeordnete Bedeutung der kognitiven Fähigkeiten wie Regelerkennen, das Anwenden von Regeln sowie das schlußfolgernde Denken belegt: „Theoretische Analysen zum Problem des Rechtschreibens weisen darauf hin, daß weniger Intelligenzmerkmale als vielmehr Gedächtnisleistungen bei dem Erwerb der Schriftsprache von Bedeutung sind“ (SCHNEIDER 1981, 149). Dabei bezieht er sich auf eigene Ergebnisse aus Untersuchungen zur verbalen Informationsverarbeitung und auf solche von TARVER et al. (1976) und TORGESEN/GOLDMANN (1977) bei seiner Aussage, daß „hauptsächlich die Verfügbarkeit von effizienten Enkodier- und Speicherstrategien zwischen normalen und schwachen Rechtschreibern differenzierte“ (SCHNEIDER 1981, 150), wobei Untersuchungen (wie schon in Kap. 2.2.1 ausgeführt) von SIMON&SIMON (1973), SIMON (1976) und von ZUR OEVESTE (1977) nachweisen, daß es sich dabei sowohl um die Speicherung von einzelnen Phonem-Graphem-Assoziationen als auch um die Erfassung von ganzen Wortbildern handelt (vgl. SCHNEIDER 1981).

Ähnliches berichtet DUMKE aus einer Untersuchung von REITH&WEBER (1973), die den Lernzuwachs von Schülern während eines Regeltrainings

nicht auf die Wirksamkeit des Umgangs mit der „Regel“ zurückführen, sondern dabei eher einen Übungseffekt durch den häufigen Umgang mit den entsprechenden Wörtern und damit einer Speicherung der Wortbilder vermuten (vgl. DUMKE 1979). MÜLLER (1966) konnte hingegen „am Beispiel von Ableitungsfehlern zeigen, daß achtjährige Schüler die Rechtschreibung durch Anwenden von Regeln genauso gut lernen wie durch das visuelle und schreibmotorische Einprägen von Wortbildern“ (DUMKE 1979, 85).

In der genannten Untersuchung von MÜLLER konnte der Autor einen Zusammenhang zwischen dem Erfolg des Wortbildtrainings und der Intelligenz der SchülerInnen belegen. Der Erfolg des Regeltrainings war andererseits nicht von der Intelligenzleistung der Kinder abhängig (vgl. MÜLLER 1966, 280).

DUMKE selbst führte eine Untersuchung in drei zweiten Schuljahren durch, um festzustellen, ob der hohe Anteil an Regelfehlern durch ein gezieltes Rechtschreibtraining verringert werden könne. Insgesamt führte das gezielte Rechtschreibtraining laut DUMKE zur signifikanten Verminderung von Fehlern, die durch die Anwendung von Regeln vermieden werden können. Er räumt aber ein, daß die Kinder in der zweiten Klasse erhebliche Schwierigkeiten im Umgang mit der Regel „Unterscheide kurze und lange Selbstlaute! Nach einem kurzen Selbstlaut wird der Mitlaut häufig verdoppelt.“ hatten. Er führt dies nicht auf die unzulängliche „Regel“ zurück, sondern eher auf den begrenzten zeitlichen Übungsaufwand (vgl. DUMKE 1979).

Diese Untersuchung, die immer wieder als Beleg für die Wirksamkeit des Regellernens für das orthographisch richtige Schreiben angeführt wird, ist m.E. nicht dazu geeignet, diesen Ansatz zu unterstützen, da der Autor eine der drei Untersuchungsklassen nicht mit in die Auswertung einbezogen hat, weil die Ergebnisse nicht den Erwartungen entsprachen (vgl. DUMKE 1979, 91).

Auch die o. a. „Regel“ macht deutlich, daß zuerst einmal geklärt werden muß, was es mit diesem Begriff im Zusammenhang mit der deutschen Orthographie auf sich hat.

3.2.2 Regeln in der deutschen Orthographie - Systematisierungsversuche der Phänomene

Mit dem Terminus „Regel“ wird eine Vielzahl von Rechtschreibvorschriften in oft sehr undifferenzierter Weise bezeichnet. RIEHME hat versucht, das Wesentliche für den im orthographischen Bereich verwendeten Regelbegriff zu beschreiben: *„Bei der Vermittlung der Normen des Sprachsystems haben Regeln eine wichtige Funktion. Sprachliche Regeln sind mit sprachlichen Normen nicht identisch, sondern sie sind Bestandteile der Normen. Sie bilden die im Sprachsystem herrschenden Beziehungen verallgemeinert ab. Diejenigen sprachlichen Regeln, die auf die richtige Bildung und Schreibung gerichtet sind, spiegeln die Beziehungen zwischen der graphischen Ebene und ihren Elementen und den anderen Ebenen des Sprachsystems wider und dienen der Kodifizierung der Norm der Schreibung. ... Sprachliche Regeln sind Handlungsanweisungen. Sie richten sich vor allem an den Schreiber, aber auch an den Leser, der in der Lage sein muß, die in der Kodifizierung des geschriebenen Textes enthaltenen Informationen zu entschlüsseln. Ein wichtiges Merkmal dieser Regeln ist ihre Voraussagbarkeit. Sie müssen verlässlich angeben, wie eine bestimmte Form zu bilden, eine bestimmte sprachliche Einheit zu schreiben ist“* (RIEHME 1986, 87).

RIEHME beschränkt dabei den sprachlichen Regelbegriff auf den Bereich der Norm und ordnet die sprachlichen Regeln dabei grundsätzlich den präskriptiven Sprachregeln zu (vgl. auch NERIUS 1987). Die wichtigste Funktion orthographischer Regeln besteht für RIEHME darin, *„... dem Schreibenden Hilfe für orthographische Entscheidungen zu geben. Die Regel soll Begründung für richtiges Vorgehen liefern“* (RIEHME 1986, 93).

Diesen Aspekt betonen ebenfalls WATZKE/STRANK für den Umgang mit Regeln: *„Wichtig ist jedoch, daß sie sowohl von der Sachstruktur her als auch in ihrer Formulierung eindeutig sind, damit sich die in ihnen enthaltenen verallgemeinerten Beziehungen im Einzelfall als Entscheidungshilfen benutzen, bzw. auf noch nicht bekannte Schreibungen übertragen lassen“* (WATZKE/STRANK 1984, 37).

Für die Rechtschreibregelungen des DUDENS treffen diese Forderungen zur Eindeutigkeit der Regeln nach Ansicht von MAAS nicht zu. Er schreibt:

„Ich möchte behaupten, daß ein Rechtschreibunterricht, der auf einem Regelwerk wie dem des Dudens aufbaut, nicht zum Lernen der Rechtschreibung führen kann, sondern bei Schülern wie bei Lehrern nur Konfusion hervorrufen kann (dem widerspricht nicht, daß viele Schüler vielleicht trotz eines solchen Unterrichts die Rechtschreibung lernen; aber viele lernen sie eben auf diese Weise nicht)“ (MAAS 1989, 124).

Diese fehlende Eindeutigkeit der Rechtschreibregeln beklagt auch VOEGELI und begründet dies so: *„Der Schüler steht ratlos vor einem Gewirr von nur beschränkt gültigen verschiedenartigen Regeln. Ebenso steht der Lehrer vor einer unmöglichen didaktischen Aufgabe. Er soll den Schülern etwas begreiflich machen, was sie nicht begreifen können“* (VOEGELI, zit. nach ADRION 1978, 23).

Am Beispiel von Übungen zur Bezeichnung des langen Vokals (z.B. a, aa, ah) zeigt AUGST die Unsinnigkeit solcher Unterfangen auf, weil das Dehnungs-h und der Doppelvokal unregelmäßig gesetzt werden. Dazu sagt er: *„Es ist kontraproduktiv, Regeln und Systematik vorzutauschen, wo sie nicht gegeben sind“* (AUGST 1989b, 12).

Das sieht BALHORN nicht so kraß, wenn er schreibt: *„Zur Sachlogik: Die Orthografie ist viel besser als ihr Ruf. Sie ist zwar reformierungsbedürftig [...], aber allemal so logisch wie ihre Benutzer. [...] Die Frage allerdings, wie wir als Lehrer die Orthografie verstehen; ob als plausibel zu machendes*

System oder als Konglomerat mit mehr Ausnahmen als Regeln, ist bedeutsam“ (BALHORN 1995, 15).

Diesen Faktor, wie LehrerInnen zu der Sache stehen, die sie vermitteln sollen, sieht AUGST ebenso wie BALHORN als wichtig an und betont, daß nicht die Kinder, wohl aber deren LehrerInnen die Sachstruktur, nämlich die Regeln, Unterregeln, Ausnahmen und Ausnahmen von den Ausnahmen der Rechtschreibung kennen müßten, „um durch eine gezielte und begründete Auswahl den einzelnen Kindern die richtigen Übungen anbieten zu können“ (AUGST 1989b, 13).

NERIUS fordert als Konsequenz dieser Problemlage in der Praxis für den DUDEN eine Neufassung des Regelverzeichnisses, in dem das Regelwerk logisch korrekt, terminologisch eindeutig und klar gegliedert ist, damit es verständlich und benutzerfreundlich wird (vgl. NERIUS 1987, 41).

Für MAAS wäre das keine ausreichende Lösung des Problems, er baut auf eine neue Systematik, mit der die Phänomene der Orthographie erklärt werden können: „Es ist offensichtlich möglich, die Rechtschreibregeln als System zu behandeln, dessen Struktur auf der Grundlage einer sprachwissenschaftlichen Analyse dargestellt werden kann. [...] Der Preis für das einfache Regelsystem ist aber die relativ technische Analyse. Der Duden präsentiert demgegenüber ein schwer durchschaubares Gestrüpp von kasuistischen Regeln und Ausnahmen mit einer enormen Gedächtnisbelastung, benötigt dafür aber auch keinerlei sprachwissenschaftlich spezifische Analysen“ (MAAS 1989, 124).

Auf der Grundlage der von MAAS entwickelten Systematik versucht RÖBER-SIEKMEYER Kindern diese orthographischen Strukturen zu vermitteln: „Die Darstellung der schriftsprachlichen Strukturen, so wie sie U. Maas vorgenommen hat, beweist, daß Schriftsprach- und Orthographieerwerb systematisiert und ähnlich der Mathematik durch Operationen zu erlernen sind“ (RÖBER-SIEKMEYER 1993, 53).

AUGST dagegen hält es für unsinnig, Kindern „eine wie auch immer gear-tete linguistische Systematik zu vermitteln, sondern im Rechtschreibunterricht muß es darum gehen, die eigenaktiven Kräfte des Kindes, die darauf abzielen, eine Ordnung zu entdecken, in ihrem Bestreben zu unterstützen“ (AUGST 1992, 32 f.).

Abgesehen von der Diskrepanz im Denken über das Lernen und die Denkentwicklung von Kindern bei RÖBER-SIEKMEYER und AUGST erfüllt die linguistische Systematik von MAAS, die RÖBER-SIEKMEYER vermitteln möchte, nicht die Anforderungen, die RIEHME an orthographische Regelungen stellt: Sie sollen in erster Linie Entscheidungshilfen beim Schreiben sein.

MAAS macht diese Einschränkung selbst, wenn er schreibt: „Allerdings ist diese Grundstruktur nicht in der Lage, die Gesamtheit der Graphien im Rechtschreibduden zu 'generieren'“ (MAAS 1989, 242).

Dieses Problem, das sich aus der historisch nicht linear verlaufenden Schriftsprachentwicklung und den der deutschen Orthographie zugrunde liegenden, miteinander konkurrierenden Prinzipien ergeben hat, sieht RÖBER-SIEKMEYER auch: Es „läßt sich nicht leugnen, daß es Bereiche der Orthographie gibt, die sich einem systematisierenden Zugriff entziehen. Diese lassen sich im Gegensatz zu dem einzuordnenden Kernbereich als Peripherie bezeichnen“ (RÖBER-SIEKMEYER 1993, 52). Sie hält dieses Problem aber nicht für so gravierend und bezeichnet den Bereich der „Peripherie“ als relativ klein. „Daher kann sie [die Peripherie, E.B.] von Kindern nach der regelgeleiteten Festigung des quantitativ großen Kernbereichs durchaus in Gedächtnisarbeit erworben werden - analog der psychologischen Annahme der kindlichen Entwicklung, nach der Kinder bestrebt sind, einen (Wissens-)Kern, der durch Aneignung und Automatisierung ihr 'Eigentum' geworden ist, in periphere Bereiche auszuweiten“ (RÖBER-SIEKMEYER 1993, 52).

In der lernpsychologisch gesetzmäßigen Stufung zum Aufbau kognitiven Wissens durch Handlung, Operation und Automatisierung nach AEBLI sieht RÖBER-SIEKMEYER die pädagogische Annahme von der erst dann stattfindenden inhaltlichen Erweiterung bestätigt, wenn die vorherige Ebene denkstrukturell und inhaltlich gesichert ist. Interessanterweise bestreitet aber gerade AEBLI die Notwendigkeit der Einsicht in regelhafte Beziehungen beim Rechtschreibprozeß. Er schreibt: „*der erfahrene Schreiber denkt an keine orthographische Regel, wenn er schreibt. Er besitzt Vorstellungen der Wortbilder, die sozusagen als innere Schablonen die Erzeugung der geschriebenen Wörter leiten und ihrer Kontrolle dienen*“ (AEBLI 1978, 80 f.).

Außerdem handelt es sich bei dem „(Wissens-)Kern“ bezogen auf das System von MAAS um gelernte Regeln, die dann in der Anwendung in den „*peripheren Bereichen*“ nicht greifen und deshalb keine „*Erweiterung*“ darstellen, weil sie sich nicht übertragen lassen.

Sicher gehört die Darstellung der deutschen Orthographie von MAAS zu den durchdachtsten Systematisierungen der orthographischen Regeln. Daß sie nicht immer greifen, liegt in der Entwicklung unseres orthographischen Systems begründet. Aber: Müssen Kinder diese Sachlogik explizit nachvollziehen können, um kompetente RechtschreiberInnen zu werden? Auf dieses Problem werde ich in Modell 3 noch verstärkt eingehen.

BERGK stellt dagegen nicht nur in Frage, daß Kinder Regeln lernen sollten, sondern sie bezweifelt auch, daß Kinder mit dem Lernen der Regeln diese auch richtig anwenden können (vgl. BERGK 1983, 101).

Außerdem macht sie noch auf den bedeutsamen Aspekt aufmerksam, daß es ein Unterschied sei, ob sich ein kompetenter, schriftspracherfahrener Erwachsener mit den Regeln auseinandersetzt oder eine schriftunerfahrene LernerIn: „*Die Rechtschreibdidaktiker übersehen, daß sie die Orthographieregeln nur entwickeln konnten, weil sie die Schriftsprache bereits beherrsch-*

ten. Aus der Anschauung der Schrift gelangten sie zu den Regeln, nicht aus dem Vergleich von Laut- und Schriftsprache. Was sie den Kindern zumuten, haben sie selbst nie geleistet: von der Phon-Folge der Lautsprache mit Regelhilfe auf die Graphemstruktur der Schriftsprache zu schließen. Ihr Irrtum, daß Kinder die Orthographie so lernen können, ist lerntheoretisch gut zu erklären. Der Schriftkundige hat seine Schreibtätigkeit in hohem Maße automatisiert. Alle Abstraktions-, Verallgemeinerungs- und Verkürzungsarbeit, die es ihn gekostet hat, die Lautfolge /fa:tε/ einfach mit 'Vater' zu verschriften, hat er längst vergessen“ (BERGK 1983, 102).

3.2.3 Umgang mit Fehlern: Fehlverständnis,

-kategorisierung,-behebung

Fehler werden in diesem Modell als Defizite verstanden; sie werden aufgefaßt als Belege für „*'Fehlendes', ein augenblicklich noch nicht Erreichtes*“ (ADRION 1978, 116). Leitender Grundsatz eines solchen Rechtschreibunterrichts ist es, Fehler zu vermeiden und den SchülerInnen zur Richtigschreibung zu verhelfen. In diesem Verständnis können die Fehlschreibungen dann aber nicht einfach registriert und quantitativ ausgewertet werden, sondern sollten als „*diagnostische Hilfe*“ (ADRION 1978, 115) angesehen werden. Da diesem Modell die Annahme zugrunde liegt, daß das richtige Schreiben überwiegend durch orthographisches Regelwissen geleitet wird, kommt der Kategorisierung eine ganz neue Bedeutung zu. Durch das Gruppieren der Fehler nach ihren Erscheinungsformen können qualitative Auswertungen nach sachlogischen Gesichtspunkten vorgenommen werden. Daraus soll dann ein produktiver Umgang mit den Fehlschreibungen im weiteren Unterricht erwachsen. Solche deskriptiven Fehlerkategorien finden sich u.a. in verschiedenen Rechtschreibtests (BERG 1973; GRÜNER/SIKORSKI 1977; MEIS 1970), in Förderprogrammen wie bei MESSELKEN (1972/77), PELLEGRINI (1975) und bei PLICKAT (1965/1974) (vgl. die Zusammenfassung in BRINKMANN/BRÜGELMANN 1982, 24 ff.).

Detaillierte Fehlergruppierungen finden sich ebenfalls bei RIEHME (1961) und RIEHME/HEIDRICH (1970), die eine Feinanalyse hinsichtlich der orthographischen Regelverstöße erlauben, um dem Lehrer wichtige Hinweise dafür zu geben, „... welche Rechtschreibgebiete und welches Wortmaterial der spezifischen Förderung bedarf“ (RIEHME 1974, 179).

Solche phänomenologisch-beschreibenden Fehlertypologien informieren LehrerInnen nicht nur über die orthographische Individuallage der einzelnen SchülerInnen, sondern können auch auf übereinstimmende Fehlerschwerpunkte innerhalb der Klasse aufmerksam machen, so daß der weitere Rechtschreibunterricht zum einen durch spezifische differenzierende Maßnahmen und zum anderen durch gemeinsames Aufarbeiten der festgestellten Fehlerschwerpunkte bestimmt werden kann.

Für die Berichtigung der Fehler fordert RIEHME, daß die SchülerInnen zeigen sollen, „... daß sie das Wesen ihres Fehlers bzw. der Rechtschreiberscheinung verstanden haben“ (RIEHME 1974, 182). In der „begründenden Berichtigung“ soll der Nachweis erbracht werden, daß die Betreffende weiß, warum das Wort gerade so und nicht anders geschrieben wird. Dafür kann ein analoges Beispiel gebracht oder ein verwandtes Wort aufgeführt werden, oder die Regel selbst kann genannt werden (vgl. RIEHME 1974).

3.2.4 Bezug zur Praxis

Der überwiegende Teil des Rechtschreibunterrichts wird von Sprachbüchern dominiert, in denen die wichtigsten orthographischen Regeln irgendwann einmal aufgenommen und zum Schwerpunkt des Arbeitens gemacht werden - gemäß der Richtlinien des jeweiligen Bundeslandes. Für den Grundschulbereich konzentriert sich das auf die Regelungen zu Länge und Kürze von Vokalen, auf die Regeln zur Großschreibung von Nomen und am Satzanfang und auf das Nutzen von Ableitungen als Lösungshilfe.

Vielfach werden in den Sprachbüchern „Regeln“ aufgeführt, die den Kindern **nicht** die von RIEHME (s.o.) geforderte „Hilfe für orthographische Entscheidungen“ beim Schreiben geben, sondern eher zu Verunsicherungen führen wie „Hört man nach einem kurzen, betonten Selbstlaut nur einen Mitlaut, wird dieser meistens“ (Hervorhbg. E.B.) *verdoppelt*“ (BUCK 1985, S. 106) oder „Nach einem langen Selbstlaut steht in vielen Wörtern <h>“ (LICHTENSTEIN-ROTHER u.a. 1987, 97), oder „Nach einem **kurzen** Selbstlaut kommt oft ein **doppelter Mitlaut**“ (KLAAS u.a. 1990, 14; Hervorhbg. im Original), oder „Ein **h** zeigt an, daß der Selbstlaut oder der Umlaut davor **lang** gesprochen wird“ (KLAAS u.a. 1990, 113; Hervorhbg. im Original). Diese Reihe von völlig überflüssigen „Regeln“, weil sie in der Schreibsituation keine Entscheidungshilfe darstellen, läßt sich beliebig fortsetzen. Schlimmer aber noch als die Tatsache, daß sie nicht hilfreich sind, scheint mir zu sein, daß durch solche Merkgeregeln in Sprachbüchern wie der von LICHTENSTEIN-ROTHER u.a. zitierten, das Bild der Vorkommenswahrscheinlichkeit z.B. des <h> nach einem „lang“ gesprochenen Vokal verzerrt wird und zu der falschen Vorstellung führt, daß dies ein besonders häufiger Fall sei.

Eine „Regel“ wie die folgende: „*Dehnungs-h, das merke schnell, steht nur vor m, n, r, und l*“ (NEUMANN/SEIDL 1986, 82) läßt sich allerdings nur als schlichtweg falsch bezeichnen. Ob die LehrerInnen, die die Kinder diese Regel auswendig lernen lassen, wohl darauf verzichten, das ohne <h> geschriebene Wort <Draht> als Fehler anzustreichen?

RÖBER-SIEKMEYER hat ein Unterrichtskonzept entworfen, in dem sie versucht, die von MAAS entwickelte Systematik zur Darstellung der schriftsprachlichen Strukturen Grundschulkindern nahezubringen. Die Prämisse von MAAS „systematisierbar, also kognitiv lernbar“ (RÖBER-SIEKMEYER 1994, 91) hat RÖBER-SIEKMEYER sich auch für die Arbeit mit Grundschulkindern zu eigen gemacht und begründet dies wie folgt: „Schriftspracherwerb ist daher nicht nur mit Hilfe kognitiver Lernformen möglich, er trägt, so didaktisch geplant, seinerseits zum Aufbau kognitiver

Fähigkeiten bei Kindern bei (= das eigentliche Ziel des <schulischen> Lernens)“ (RÖBER-SIEKMEYER 1993, S. 53).

Diese Strukturen und die Regeln zu ihrer Verknüpfung sollen die Kinder nach diesem Konzept durch inhaltliche und methodische Arrangements, die von der sprachlichen Analyse bestimmt sind, „entdecken“. Dabei verkennt RÖBER-SIEKMEYER eine wichtige Funktion des Lernens: *„Kognitionen sind keine Kopien der Ordnungen in der Außenwelt, sondern Konstruktionen“* (BRÜGELMANN 1995, S. 58). Alles, was gelernt wird, auch Systeme wie Mathematik, Grammatik und Rechtschreibung, muß im Prozeß der Aneignung individuell nacherfunden und erst nach und nach in der Konfrontation mit der Umwelt der Norm mehr oder weniger angepaßt werden. BRÜGELMANN beschreibt diesen Prozeß kurz so: *„von der Invention zur Konvention“* (BRÜGELMANN 1995, 58) und warnt vor dem Mißverständnis, daß sich Wissen über das Lehren „ungefiltert“ und direkt als Gelerntes in die Kinderköpfe transportieren ließe.

Neben diesem grundsätzlichen Problem muß hier noch die Frage aufgeworfen werden, ob sich die Fachdidaktik auf nur eine einzige sprachwissenschaftliche Position beziehen darf, um daraus ein Modell für den Unterricht zu entwickeln, denn es gibt linguistisch immer mehrere Möglichkeiten, um einen Sachverhalt zu beschreiben, *„ob aber eine dieser Beschreibungen etwas mit den inneren Ordnungsregeln des Kindes zu tun hat, wissen wir nicht. Nicht die linguistische Regel ist gefragt, sondern ein orthographisches Angebot, das implizite Einsichten in orthographische Orientierungskriterien ermöglicht und/oder erhöht“* (AUGST 1992, 32 f.).

Daß auch die Rechtschreibfähigkeit schriftkompetenter Erwachsener durch unbewußte Handhabung orthographischer Regeln bestimmt wird, hat AUGST in einer Untersuchung belegt. Demnach konnten 50 SekretärInnen und StudentInnen wohl 71% der „Rechtschreibfälle“ in einem Diktat richtig schreiben und in 52% der Fälle das jeweilige Rechtschreibproblem benennen, ließen sich aber in nur 8% der Fälle bei der Schreibung von einer expliziten

Begründung leiten, die - bei großzügiger Auslegung - einer Duden-Regel nahekommt oder entspricht (vgl. AUGST 1989b).

3.3 Modell 3: Rechtschreibenlehren als Förderung impliziter Musterbildung

3.3.1 Lerntheoretische und psychologische Hintergründe

Lernen wird bei diesem Ansatz als weithin unbewußter Prozeß der Ordnung von Erfahrungen in Form impliziter Muster verstanden, die sich über die Produktion von Schreibungen aus vorläufigen Hypothesen und deren Bewährung allmählich differenzieren. Diese Psychologie hat also in der Theorie eine grundlegende Wende vollzogen: Der Lerner ist nicht mehr (passiver) „Wissenspeicher“, sondern wird zum (aktiven) „Modellkonstrukteur“. Dem entspricht eine analoge Polarisierung der Basistheorien in der Forschung zur künstlichen Intelligenz: von seriell arbeitenden Computern, denen das notwendige „Wissen“ vorweg einprogrammiert werden muß, hin zu parallelen „neuronalen Netzen“, die aus Beispielen Muster abstrahieren, also Regeln bilden, die sie auf neue Fälle anwenden (vgl. zum Lesenlernen SEJNOWSKI/ROSENBERG 1990; zum Schreibenlernen CARMESIN u.a. 1994).

Lernen wird also verstanden als selbstgesteuerte, konstruktive innere Tätigkeit im Sinne PIAGETs, der Intelligenz mit „erfinderischem Denken“ gleichsetzt, das Strukturen konstruiert und damit Wirklichkeit „organisiert“ und nicht nur nachahmt (vgl. PIAGET 1974, 30 f.).

Auf das Rechtschreiblernen bezogen beschreibt SPINNER diesen Prozeß so: *„Wenn ein Kind lernt, Doppelkonsonanten zu schreiben, dann speichert es nicht einfach ein Abbild der gesehenen Wörter in seinem Kopf ab, und es merkt sich nicht einfach eine Regel. Es schafft sich selbst ein inneres Modell, unterstützt durch Beobachtungen des Geschriebenen und die Anweisungen der Lehrperson. Dieses Modell ist weder verbaler noch visueller Natur, sondern am ehesten als operationale Verknüpfung kognitiver Elemente, als selbst hergestellte neuronale Vernetzung zu beschreiben“*

(SPINNER 1994, 148). Lernen ist nach diesem Verständnis kein „... passives Aufnehmen und Abspeichern fertig präparierter Kenntnisse und Fertigkeiten. Lernen ist aktive, d.h. sich verändernde Aneignung eines Gegenstandes im Rahmen persönlicher Wahrnehmungs- und Denkmuster“ (BRÜGELMANN 1986, 24).

Diese Vorstellungen vom Rechtschreiblernen werden gestützt durch die Untersuchungen und Beobachtungen, die zur Entwicklung der Stufenmodelle (wie in Kap. 2.1.1 ausführlich dargestellt) geführt haben.

3.3.2 Implizit verfügbare Regeln – wie steuern sie den Rechtschreibprozeß und wie werden sie erworben?

BALHORN faßt den Rechtschreibprozeß als einen Akt des Problemlösens auf (vgl. schon früher zum Lesen: MAY 1986). Um dieses zu verdeutlichen, geht er von einem Rechtschreibfall aus, bei dem sich die gewünschte Schreibung nicht von selbst einstellt: *„Der schreiber stutzt, unterbricht sich, denkt nach. Seine Überlegungen können sich auf eine bestimmte Stelle in einem Wort beziehen, auf ein Wort als Kategorie (groß-, zusammen-, getrenntschreibung) oder eine Wendung im Hinblick auf den Satz. Orthografisches und grammatisches Wissen fließen zusammen, sind weder linguistisch noch praktisch zu trennen“* (BALHORN 1995, 212).

Damit hat der Schreiber ein Problem zu lösen, bei dem er Elemente seiner Spracherfahrung fallbezogen rekapitulieren muß. Daß dabei von kompetenten RechtschreiberInnen nur in Ausnahmefällen auf eine explizite Rechtschreibregel zurückgegriffen wird, hat die o.a. Untersuchung von AUGST gezeigt (vgl. AUGST 1989 B). In dem Moment, in dem der Schreiber sich seines Rechtschreibwissens nicht sicher ist, muß er also auf andere Möglichkeiten zurückgreifen.

Bei einer Befragung von Dritt- bis Sechstkläßlern, warum sie ein Wort mit besonderen Rechtschreibungsschwierigkeiten so und nicht anders geschrieben

hätten (VALTIN 1985), verwiesen diese in erster Linie auf die alphabetische Strategie. Dahinter vermutet SCHEERER-NEUMANN nicht die Übersetzung der normalen Aussprache der Kinder in entsprechende Schriftzeichen, sondern die Nutzung einer spezifischen Rechtschreibsprache, bei der aufgrund vorausgegangener Schriftspracherfahrung die gesprochene Sprache den Graphemen angeglichen wird (vgl. SCHEERER-NEUMANN 1986, 21). Diese Koartikulation hält auch BALHORN für eine wichtige Hilfe im Rechtschreibprozeß. Die Lautung wird dabei einer hypothetisch entworfenen Schreibung angepaßt und artikulatorisch überprüft. Dabei wird die natürliche Lautung wissentlich überzeichnet, indem der Schreiber „z.B. gegen syllabische regeln nach morfemgrenzen sequenziert (inter-esse) -, um auf diese weise sein wissen zur orientierung zu nutzen“ (BALHORN 1983, 588).

Diese latente Artikulation wurde durch die o.a. Untersuchungen von SOKOLOW (1967) nicht nur für RechtschreiblernerInnen, sondern auch für kompetente erwachsene SchreiberInnen nachgewiesen (ausführlicher in Kap. 3.1.1). Dieses sprechen-denkend begleitete Schreiben ist nach BALHORN (1983) die Form, in der sich implizites rechtschreibliches Regelwissen ausdrückt. „In der artikulationskontrolle drücken sich ergebnisse des aktiven individuellen regelbildungsprozesses, also das schon gewußte, aus“ (BALHORN 1983, 589).

Dieses orthographische Wissen nennt BALHORN (1989) die Bedingung richtigen Schreibens. Für die kognitiven Prozesse, die beim Rechtschreiben lernen ablaufen und sich hier besonders auf den Aspekt der Rechtschreibregeln beziehen, beschreibt BALHORN seine zentralen Annahmen so: „Es liegt ein ortografisches system vor. Dieses wird vom lerner in einem wesentlich unbewußten intuitiven prozeß, an dem vielfältige leistungen der kognition beteiligt sind, rekonstruiert. Jeder lerner verfügt prinzipiell über die fähigkeit zur rekonstruktion. Das heißt, er vermag aus einer reihe von beispielen regelhafte zusammenhänge ausdifferenzieren. Das erkennen regelhafter zusammenhänge ist eine kognitive leistung, die nicht lehrbar ist“ (BALHORN 1985a, 206).

Damit weist er auf die Grenzen der Lehrbarkeit orthographischer Regeln hin. Sie sind keine Spielregeln, die vorab gelernt und dann angewendet werden können, sondern geregelte Zusammenhänge, die die LernerInnen in einem Prozeß der zunehmenden Erfahrung der Gerechtigkeit erwerben. Dafür brauchen sie „Inspirationen“ und „eine reiche Praxis gezielter Umgangsformen“, durch die sie sich die Ordnung und Regelmäßigkeit der Orthographie erschließen können (BALHORN 1995a, 15 f.).

Diesem gezielten Umgang, beispielsweise mit orthographisch analog gebauten Wörtern, mißt auch SCHEERER-NEUMANN (1986) einen hohen Stellenwert für den Einblick in Regelmäßigkeiten und das Entdecken von Strukturen bei.

„Es geht also nicht darum, Wörter zu üben, sondern den Umgang mit ihnen“ faßt BALHORN (1995, 15) die Ergebnisse der Untersuchungen und Überlegungen zusammen.

Diese Art der Beschreibung erinnert an Befunde und Modelle des Lautspracherwerbs, bei dem die Kinder nicht einfach die Erwachsenensprache kopieren, sondern durch ihre kreativen Sprachneuschöpfungen (z.B. „Ich beste“ für „ich fegte“) zeigen, daß sie beginnen, selbständig Regelmäßigkeiten der Sprache zu entdecken. Dabei machen sie viele Fehler, die aber in der Regel von den Erwachsenen nicht als Normverstöße geahndet, sondern als konstruktive Leistungen gewürdigt werden (vgl. zu dieser Parallelisierung u.a. BRÜGELMANN/DRECOLL 1994).

3.3.3 Umgang mit Fehlern: Fehlerverständnis, -kategorisierung, -behebung

Fehler werden in diesem Modell nicht auf Nichtwissen zurückgeführt, sondern auf dieselben kognitiven Leistungen, die auch den Richtigschreibungen

zugrunde liegen. Aus der Beobachtung und dem Vergleich von Fehlern und Richtigschreibungen einzelner Kinder können Hypothesen entwickelt werden, über welches Verständnis und welche (Vor-) Formen des orthographischen Systems die LernerInnen bereits verfügen (vgl. BALHORN 1985, 218 ff.).

Diese Ansicht vertritt WARNKEN ebenfalls. Er sieht in den kognitiven Prozessen, die zum Fehler geführt haben, den Schwerpunkt, auf den die Lehrenden ihr Interesse richten müssen: *„Was hat sich der Schüler dabei gedacht, was ist seine ‚Kernidee‘? Mit diesen Fragen beginnt das Ernstnehmen der Gedanken vor dem Fehler“* (WARNKEN 1994, 10).

SIRCH geht in seinen Überlegungen noch weiter und wendet sich dagegen, daß alles, was von der richtigen Schreibweise abweicht, als Fehler aufgefaßt wird. Er bemängelt, daß es für „richtig“ oder „falsch“ keine anderen Kriterien gebe, als die der Normabweichung. Schreibungen wie 'Ältern' und 'Litteratur' seien prinzipiell richtig, würden aber wegen ihrer Abweichung von der Norm als Fehler gewertet, obwohl die SchreiberIn offensichtlich etwas Richtiges gedacht habe (vgl. SIRCH 1977, 43). Er zieht daraus allerdings für den Rechtschreiblernprozeß einen anderen Schluß als BALHORN, indem er sagt: *„Rechtschreiblernen ist ein Konditionierungsprozeß. Konditionierung aber erfordert immer eine häufige und zeitlich verteilte Wiederholung“* (SIRCH 1977, 71). Damit setzt er verstärkt auf ein Wortschatztraining, obwohl ihm offensichtlich bewußt ist, daß für die Lösung von Rechtschreibproblemen auch implizites orthographisches Wissen von den SchreiberInnen herangezogen wird.

EICHLER und THOMÉ definieren Fehler gar als eine erwünschte Begleitererscheinung bei dem Sich-Auseinandersetzen mit der Struktur unseres Schriftsystems, durch die es möglich sei, das Denken der Lehrenden *„... für das Nachvollziehen der Lernprozesse der Schüler zu öffnen“* (EICHLER/THOMÉ 1994, 1).

In seinem Aufsatz „Fehler: Defekte im Leistungssystem oder individuelle Annäherungsversuche an einen schwierigen Gegenstand?“ macht BRÜGELMANN deutlich, daß der Grad der Beherrschung der Schriftsprache notwendigerweise bei allen Schreibenden begrenzt ist und diese Begrenzung durch Fehler markiert wird. Dabei verweist er darauf, daß Fehler nicht nur Grenzen markieren, sondern auch *„Ausdruck individueller Ordnungsleistungen und Lernfortschritte“* (BRÜGELMANN 1986, 23) sein können. Fehler können demnach Hinweise auf den individuellen Entwicklungsstand des Kindes geben und auf noch unzureichende Erfahrung mit der Schriftsprache hinweisen. So aufgefaßt sind Fehler eine Hilfe für die LehrerIn, ihr Lernangebot an den tatsächlichen Bedürfnissen der Kinder auszurichten und ihnen genügend Möglichkeiten zu geben *„reiche und zureichend klare Erfahrungen mit Schriftsprache [...] [zu sammeln, E.B.] , um einen gedanklichen Rahmen zu gewinnen, innerhalb dessen sie Einzelinformationen verstehen und nutzen können“* (BRÜGELMANN 1987, 24).

3.3.4 Bezug zur Praxis

In welcher Form können diese Ergebnisse nun für die Praxis fruchtbar werden? Dazu schreibt BALHORN: *„Wenn (recht)schreibkompetenz wesentlich in der sprachlichen intuition des schreibers fundiert ist, muß unterricht diese stützen“* (BALHORN 1989d, 64). Für BALHORN liegt die Hauptmethode des orthographischen Lernens im Schreiben selbst - in enger Wechselwirkung mit dem Lesen. Durch Schriftgebrauch - je breiter die Basis der sprachlichen Daten, desto besser - werden implizit Ordnungen erzeugt, reflexive Phasen helfen bei der Kategorienbildung. Zum einen geht es um die Erzeugung unbewußter Ordnung durch vielfältigen Umgang mit Schrift - zum anderen lassen sich aber auch über die ausdrückliche Tätigkeit des Ordnen von ausgewähltem Schriftmaterial oder des Sammelns von Wörtern unter bestimmten Gesichtspunkten diese Strukturbildungen unterstützen und beschleunigen. Bestimmte Ordnungen von Sprache können im Unterricht auch

explizit veranschaulicht werden, z.B. anhand von alphabetischen Listen oder durch phänomenbezogene Wortlisten.

Voraussetzung für einen Unterricht in diesem Verständnis von Lernen allgemein und dem des Schriftspracherwerbs im besonderen ist das erklärte Ziel, **alle** Kinder fördern zu wollen, also allen Kindern Lernchancen einzuräumen, egal auf welchem Entwicklungsstand sie sich befinden. Das heißt gleichzeitig, daß nicht mehr zu bestimmten Terminen gemeinsam Schritt für Schritt zu erreichende Ziele im Zentrum des Unterrichts stehen, sondern daß den Kindern viele unterschiedliche Möglichkeiten zum Umgang mit Schrift eröffnet werden.

Die verschiedenen Konzepte des Spracherfahrungsansatzes (BALHORN, BERGK, BRÜGELMANN, DEHN, ERICHSON, REICHEN, SPITTA, SCHEERER-NEUMANN u.a.) beinhalten auf unterschiedliche Weise Elemente dieses Modells. Der gemeinsame Nenner dieser Ansätze ist der Versuch, an den tatsächlichen Spracherfahrungen der Kinder anzuknüpfen, was durch die bereits zu Schulbeginn sehr unterschiedlichen Schriftsprachentwicklungsstände der einzelnen Kinder immer auch Differenzierung und Distanz zu kleinschrittigen Lehrgängen heißt. *„Sprachlernen ist eben ein sich selbst dynamisierender prozeß, der sich durch unterricht anregen, stabilisieren, also fördern, aber eben doch nicht über das kind hinweg oder durch es hindurch machen läßt“* (BALHORN 1993, 314; Hervorhbg. im Original).

3.4 Zusammenfassung

Drei unterschiedliche Ansätze konkurrieren also gegenwärtig in der Didaktik miteinander; sie werden lernpsychologisch auf drei unterschiedliche Theorien zurückgeführt, die auf völlig unterschiedlichen Vorstellungen vom Lernen basieren. Diese haben ganz direkte Auswirkungen darauf, wie LehrerInnen in der Praxis ihre Schwerpunkte setzen, wie sie beispielsweise mit den Fehlern der Kinder umgehen oder bei Lernschwierigkeiten unterstützend eingreifen. Wie weit reichen diese einzelnen Ansätze aber tatsächlich, um den Kindern orthographisches Können zu vermitteln?

In der o.a. Diskussion der verschiedenen Modelle wurde deutlich, daß keines als völlig untaugliche, aber auch keines als allein zureichende Grundlage für das Rechtschreiblernen gelten kann. Sie sollten als Annäherungsversuche verstanden werden, die jeweils unterschiedliche Teilaspekte des komplexen Gegenstandes beleuchten.

Das dem **ersten Modell** zugrunde liegende Verständnis vom Lernen „als Kopieren der Außenwelt im Kopf der Lernenden“ mit der daraus resultierenden „Wortbildtheorie“ ist längst widerlegt. Wörter prägen sich nicht als „Bilder“ mit ihren charakteristischen äußeren Merkmalen ein, um dann komplett abgerufen und „abgeschrieben“ werden zu können. SCHEERER-NEUMANN (1986b) konnte z.B. mit Fehleranalysen zeigen, daß besonders häufig solche Fehler gemacht wurden, die zu einer Veränderung der Wortgestalt führten.

Die Untersuchungen und Beobachtungen zum Rechtschreiblernen von Kindern belegen, daß die Kinder die Rechtschreibung in einem eigenaktiven, konstruktiven Prozeß erwerben (vgl. die Zusammenfassung in Kap. 2.3) und Gelehrtes nicht direkt als Gelerntes in die Köpfe der Kinder gelangt. Rechtschreiblernen findet auch ohne ausdrückliche Unterweisung bzw. auch gegen sie statt, wie die Beobachtungen von SpontanschreiberInnen belegen, aber

auch die Ergebnisse aus dem „Schreibvergleich BRDDR“ (BRÜGELMANN 1992) und die von MAY (1990c), der in seiner Untersuchung zur Entwicklung der Rechtschreibung von Wörtern keinen Zusammenhang zwischen den Fortschritten der Kinder und dem Rechtschreibunterricht feststellen konnte.

Die von SCHEERER-NEUMANN referierten Ergebnisse aus der Aphasieforschung zeigen zudem, daß auch die Vorstellung des Abspeicherns ganzer Wortbilder nicht zutrifft - die Wörter werden nicht komplett sondern in ihrer je spezifischen Zeichenfolge gelernt, wobei das Wort in seiner Gesamtgestalt allerdings eine „korrigierende Funktion“ besitzen kann, wenn die SchreiberInnen sich der genauen Zeichenabfolge nicht sicher ist (vgl. SPITTA 1977).

Für das Einüben eines begrenzten Wortschatzes gibt es dennoch gewichtige Gründe, die zum einen darin liegen, daß nur eine zureichend häufige Verwendung die rechtschriftliche Geläufigkeit („Automatisierung“) einzelner Wörter sichern kann (vgl. BRÜGELMANN 1994), und zum anderen in der Ermutigung der LernerInnen durch die Begrenzung eines sonst unüberschaubaren und unendlich groß erscheinenden Wortbestands, der zu lernen ist (vgl. WEISGERBER 1975, NAUMANN 1985b).

Auch in der Funktion eines „Modellwortschatzes“ mit allen vorkommenden „Rechtschreibfällen“ haben rechtschriftlich abgesicherte Wörter ihre Bedeutung: Sie können die Weiterentwicklung des orthographischen Wissens anregen und abstützen. Daß ein „Häufigkeitswortschatz“ nur in sehr begrenztem Maße den Kindern als Hilfe beim Rechtschreiben dient, hat BRÜGELMANN (1994) in seiner Sekundäranalyse verschiedener Untersuchungen zu Häufigkeit und Fehlerquoten von Wörtern anschaulich belegt.

Der systematische Aufbau bewußter Regelsysteme, die dann als orthographisches Wissen das Rechtschreibkönnen steuern und kontrollieren sollen, bildet die Grundlage des **zweiten Modells**. Da das explizite Wissen um Rechtschreibregeln aber selbst kompetenten RechtschreiberInnen nur in Ausnahmefällen weiterhilft, wie AUGST (1992) in einer Untersuchung zeigen

konnte, sind BERGKS (1983) Bedenken gegen das Lernen von Regeln im Rechtschreibunterricht noch gewichtiger. Sie zieht grundsätzlich in Zweifel, daß die Kinder die gelernten Regeln richtig anwenden könnten und betont den Unterschied zwischen schriftspracherfahrenen Erwachsenen und unerfahrenen LernerInnen bei der Auseinandersetzung mit den Regeln. AUGST (1992) stellt ebenfalls in Frage, daß linguistische Regeln etwas mit dem Ordnungssystem der Kinder zu tun haben.

Wie schon in Modell 1 wird auch hier nicht berücksichtigt, daß das Lernen keine Einbahnstraße (Gelehrtes = Gelerntes) ist, sondern daß Lernen (auch der Rechtschreibung) „neu erfinden“ heißt. Ein zusätzlicher Kritikpunkt an diesem Ansatz liegt in der unkritischen Verwendung des Begriffs „Regel“, sowohl in der Forschung (vgl. z.B. DUMKE 1979) als auch in den Sprachbüchern. Nur solche Regeln sind sinnvoll, die auch tatsächlich eine Lösungshilfe im Falle eines Rechtschreibproblems bieten können (vgl. RIEHME 1986).

In den seltensten Fällen scheint es bei der Lösung von Rechtschreibproblemen allerdings notwendig zu sein, eine Regel explizit formulieren zu können, wie die o.a. Untersuchung von AUGST zur Bedeutung latenten Wissens belegt.

Diese Erkenntnis wird zur Grundlage des **Modells drei** gemacht: Rechtschreiblernen als implizite Musterbildung. Bei diesem Modell wurde bereits die „PIAGET'sche Wende“ (BRÜGELMANN) vollzogen: Lernen wird nicht mehr verstanden als passives Aufnehmen und Abspeichern von vorbereitetem Wissen, sondern als aktive Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Die Untersuchungen zum Schriftspracherwerb zeigen, daß Kinder im erfolgreichen Gebrauch der Schrift beginnen, Regelmäßigkeiten und Strukturen zu bilden und diese dann anzuwenden. Besonders deutlich wird dies bei den Übergeneralisierungen von Rechtschreibmustern, wie sie die ForscherInnen in den Stufenmodellen beschrieben haben. Dabei nähern die Kinder sich - zwar fehlerhaft, aber immer mehr der orthographischen Schreibung an. Ein

Fehler im Wort kann dabei ein höheres Niveau anzeigen als das richtig geschriebene Wort (EICHLER/THOME 1994). Fehler werden in diesem Modell nicht als etwas zu Vermeidendes angesehen, sondern auf die gleichen kognitiven Leistungen, die auch den Richtigschreibungen zugrunde liegen, zurückgeführt und als Anzeichen für individuelle Ordnungsleistungen und mögliche Lernfortschritte gewertet (BALHORN 1985, BRÜGELMANN 1986).

Das Lernen der Rechtschreibung wird in einem Unterricht nach diesem Modell durch den Umgang mit strukturiertem Schriftmaterial, das das Herausfiltern von Mustern und Regelmäßigkeiten erleichtern soll, gefördert. Im Sinne des Spracherfahrungsansatzes verläuft dieser Unterricht nicht mehr in Form von gemeinsamem, gleich- und kleinschrittigem Lernen, sondern wird abgestimmt auf die individuellen Vorerfahrungen und Bedürfnisse der Kinder, um ihnen allen - egal auf welchem Entwicklungsstand sie sich befinden - möglichst große Lernchancen einzuräumen.

Dieses Modell stützt sich schwerpunktmäßig auf den impliziten Erwerb orthographischer Muster und Regeln. Wie auch in Modell zwei, das sich auf den expliziten Regelerwerb bezieht, reicht dies aber nicht aus, eine komplexe Rechtschreibfähigkeit zu entwickeln, wenn man die Forschungsergebnisse zugrunde legt, die zeigen, daß kompetente RechtschreiberInnen auf zwei Speichersysteme beim Schreiben zurückgreifen: eines für explizite und implizite orthographische Regeln und eines für das „innere orthographische Lexikon“ einzelner Schreibweisen (vgl. die Modelle zum Schreiben in Kap. 1.2). Zusätzlich sollte also auch ein begrenzter Wortbestand (wie in Modell eins begründet) so weit durch häufigen Gebrauch automatisiert werden, daß auf diese Wörter beim Schreiben direkt zugegriffen werden kann.

Außerdem kann drittens die Explikation von implizit gewonnenen Mustern den Lernprozeß vorantreiben - vor allem bei älteren SchülerInnen (vgl. SCHEERER-NEUMANN 1988).

4 Selbstorganisation orthographischer Systeme: „Mikroanalysen der Rechtschreibentwicklung“ im Vor- und Grundschulalter

4.0 Das Projekt und seine Konzeption

Das Projekt „Mikroanalysen der Rechtschreibentwicklung“ (MARE) ist ein Teilprojekt von „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ und wurde gemeinsam von Hans BRÜGELMANN, Albrecht BOHNENKAMP und mir konzipiert und durchgeführt.⁵ Das Stichwort „Mikroanalysen“ bedeutet in diesem Zusammenhang eine Analyse der Rechtschreibentwicklung durch die Dokumentation aller Schreibungen einzelner Wörter bzw. Rechtschreibmuster und der Versuch, die Entwicklung dieser ausgewählten Beispiele auf ihnen zugrundeliegende Strategien und/oder übergreifende Prinzipien zurückzuführen. Die Kodierungen des Wortmaterials und die Beobachtungen in den Klassen wurden zum größten Teil von Studierenden der Universitäten Bremen und Siegen im Rahmen von studentischen Hilfskraftverträgen durchgeführt. Das Projekt entwickelte sich in zwei Schritten:

Zunächst habe ich über vier Jahre hinweg (von 1986 - 1990) in einer Fallstudie die Schreibentwicklung meiner Tochter LISA vor der Schule im Detail beobachtet und dokumentiert. Bedingungen und Auswertung dieser Untersuchung werden in Kapitel 4.1 dargestellt.⁶

Auf der Grundlage dieser Befunde entstand der Entschluß, eine breitere Erhebung zur Rechtschreibentwicklung über zwei Monate hinweg in fünf ausgewählten dritten Klassen durchzuführen und dabei die vorherige und anschließende Entwicklung mit einzubeziehen. Das daraufhin entwickelte Projekt gliedert sich in eine Kernstudie mit zwei Klassen, in denen wir den Unterricht und einzelne Kinder intensiv beobachtet haben, und eine Rahmen-

⁵ Finanziell wurde das Projekt durch die FNK der Universität Bremen gefördert.

⁶ In dieser Untersuchung wurde bereits das für das Projekt MARE entwickelte Kodierschema erprobt und modifiziert.

studie mit drei weiteren Klassen, um die empirische Basis für die Eckdaten des Längsschnittes auf rund 100 Kinder zu erweitern. In allen fünf Klassen wurde den SchülerInnen vom Beginn der zweiten (August 1992) bis zum Ende der vierten Klasse (Juli 1994) eine Reihe von ausgewählten, z.T. standardisierten Aufgaben zum Lesen und Schreiben vorgelegt, um ihre Entwicklung über zwei Jahre hinweg erfassen und dokumentieren zu können. Im zweiten Halbjahr des dritten Schuljahres (Februar - April 1993) haben wir für die Intensivstudie in zwei dieser Klassen täglich den Unterricht und die Schreibaktivitäten beobachtet und die Schreibprodukte gesammelt. Durch die Kombination verschiedener Forschungsmethoden, z.B. von standardisierten Aufgaben und informellen Daten, von persönlichen Beobachtungen und objektifizierbaren Videoaufnahmen, konnten wir ein differenziertes Bild der Schreibaktivitäten der Kinder in diesen Klassen gewinnen. Das Schwerkraft meiner Untersuchung liegt auf der Analyse des in diesen beiden Klassen (im folgenden mit KE und BM bezeichnet) erhobenen Wortmaterials. Konzeption und Durchführung dieses Teils des MARE-Projekts stelle ich im Kapitel 4.2 ausführlich dar. Im Kapitel 4.3 entwickle aus den in den Kapiteln eins, zwei und drei vorgestellten Forschungsergebnissen alternative Hypothesen für die Auswertung der erhobenen Daten und erläutere mein forschungsmethodisches Vorgehen.

Mein Forschungsinteresse ist es, die Vielzahl der gewonnenen Daten auf der Ebene sprachlicher Einheiten auszuwerten und aus dem von Tag zu Tag erhobenen Wortmaterial Entwicklungsprofile von Wörtern und Rechtschreibmustern zu erstellen und zu untersuchen. Dabei geht es schwerpunktmäßig um die Frage, wie sich einzelne orthographische Elemente über die Zeit hinweg verändern, und welche Unterschiede es dabei zwischen verschiedenen Wörtern und unterschiedlichen Rechtschreibmustern gibt, und wie weit dies abhängig von unterschiedlichen Gruppen (und damit möglicherweise vom Unterricht) oder aber von einzelnen Kindern innerhalb der gleichen Gruppe ist. Die einzelnen Befunde und ihre Interpretation stelle ich in Kapitel 4.4 vor und fasse sie im Anschluß in Kapitel 4.5 noch einmal zusammen.

4.1. LISAS Weg zur Schrift⁷

In seinem Bericht „Michael schreibt“ hat BLUMENSTOCK (1986, 1987) die Schreibversuche seines Sohnes dokumentiert. Die interessantesten Passagen sind darin für mich die sechs „Schreibfälle“: Hier hat BLUMENSTOCK zu den Wörtern <Brief>, <Blumenstock>, <vielleicht>, <liebe/s>, <hoffe> und <dir> MICHAELS Schreibungen chronologisch aufgelistet. Bei allen sechs Wörtern macht MICHAEL Fehler, seine Schreibungen nähern sich aber zunehmend der Norm, erreichen sie zum Teil schon vor der Schule, also ohne systematische Unterweisung. Durch die Beschränkung der Analyse auf das einzelne Wort läßt sich allerdings nicht erkennen, ob die einzelnen Schreibungen zufällig oder regelhaft, d.h. in Wechselwirkung mit der Schreibung orthographisch ähnlicher Wörter entstanden sind. So warf der Bericht von BLUMENSTOCK für mich neue Fragen auf, die mein Interesse an der Schriftsprachentwicklung einzelner Kinder und ihrer Bedingungen verstärkte. BLUMENSTOCKs Bericht und die Fallstudien von BAGHBAN (1987), GABER/ EBERWEIN (1986), SCHEERER-NEUMANN, KRETSCHMANN und BRÜGELMANN (1986) zur Schriftsprachentwicklung ihrer Kinder, verbunden mit der Idee von BLUMENSTOCK, „Biographien“ einzelner Wörter darzustellen, regten mich an, alles, was meine damals zweijährige Tochter LISA zu Papier brachte, zu sammeln und - soweit möglich - die Umstände und Besonderheiten der Schreibungen zu dokumentieren und auszuwerten.

Häufig werden solche Untersuchungen angegriffen, weil die beobachteten Kinder in der Regel unter privilegierten Umständen aufwachsen: sie sind umgeben von lesenden und schreibenden Menschen, Schriftsprache gehört für sie zum Alltag dazu und läßt sich so von ihnen selbständig - ohne Unterricht - erwerben (vgl. BÖHMs Kritik an den „Professorenkindern“ 1993, S. 50).

⁷Vorfassungen zu einzelnen Aspekten dieses Kapitels sind bereits erschienen in BRINKMANN 1991d, BRINKMANN 1993, BRINKMANN u.a. 1994, BRINKMANN/BRÜGELMANN 1992b.

Diese Untersuchungen sollen aber nicht belegen, daß Schule somit überflüssig sei, sondern sie haben eine andere Intention: Sie wollen zeigen, daß auch die in der Schule erfolgreichen RechtschreiberInnen ihr Können über fehlerhafte Vorstufen erworben haben, dies aber in der Schule nicht mehr deutlich wird, so daß solche Fehler bei den sich später entwickelnden Kindern oft als Lernschwäche fehlinterpretiert werden⁸.

Auch LISA hat ein solch „privilegiertes“ familiäres Umfeld, in dem das Lesen und Schreiben eine Selbstverständlichkeit ist. Nicht nur die Eltern, sondern auch die vier älteren Schwestern von LISA gehen täglich mit Schrift um, wenn sie Hausaufgaben machen, lesen, Briefe schreiben etc. Ihr erstes Interesse für Schrift zeigte LISA im Alter von zwei Jahren (November 1986) beim Schreiben von Kritzelbriefen. Im Laufe der folgenden zwei Jahre benutzte sie Schrift in vielfältiger Weise und entdeckte mit ca. vier Jahren (Januar 1988) den Lautbezug der Schrift. Bis zu ihrem Schuleintritt schrieb LISA seit diesem Zeitpunkt insgesamt rund 1600 Wörter auf, die ich unter verschiedenen Perspektiven untersucht und ausgewertet habe. Um für bestimmte Auswertungsaspekte noch mehr Wortmaterial zur Verfügung zu haben, wurde diese Liste um knapp 300 Wörter aus den ersten Schulmonaten von LISA (August 1990 - Februar 1991) ergänzt.

Als sich das frühzeitige Interesse von LISA an der Schrift bemerkbar machte, wurde in der Familie verabredet, daß nur auf Nachfrage etwas erklärt werden – LISA also nicht „belehrt“ werden und auch das Korrigieren von „Fehlern“ vermieden werden sollte. LISA hatte so ein ideales Feld, um die Schrift möglichst ungestört und eigenaktiv zu entdecken. Aber sie hatte auch durch die vielen Familienmitglieder immer jemanden, um sich beispielsweise

⁸ Etwas Bemerkenswertes am Rande:

Obwohl LISAs Schwestern die gleichen „privilegierten“ Bedingungen für den Schriftspracherwerb hatten, konnte keine von ihnen vor Schulbeginn lesen und schreiben. Außer einem schriftreichen, anregenden Milieu muß also auch das Interesse des jeweiligen Kindes an Schrift vorhanden sein. Dieses wurde in LISAs Fall sicher durch sein eigenes Interesse an ihren Schreibungen besonders gefördert.

etwas vorschreiben zu lassen, was besonders im Alter zwischen zwei und vier Jahren für sie wichtig war und sich hauptsächlich auf Namen bezog. LISA wurde nie zum Schreiben aufgefordert, sondern griff immer nur in für sie bedeutsamen Situationen von selbst zu Papier und Stift. Solche Situationen waren etwa: Schule spielen, das Schreiben von Einkaufszetteln, Briefen, Kaspertheater-Eintrittskarten, Notiz-Zetteln, Verbotsschildern, Einladungskarten, Kochrezepten, Wunschzetteln, Geschichten, Spielanleitungen, Büchern und Gebrauchsanweisungen.

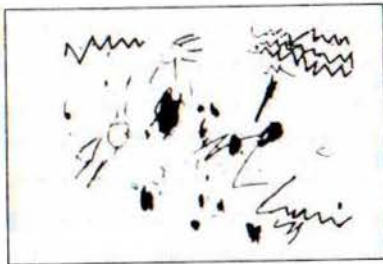
Im Rahmen der „Stufen des Schriftspracherwerbs“ von BRÜGELMANN (vgl. BRÜGELMANN/BRINKMANN 1994, S. 44 ff.) werde ich die wichtigsten Stationen des Weges, den LISA innerhalb ihrer Schriftsprachentwicklung gegangen ist, nachzeichnen, ehe ich auf Veränderungen einzelner Wörter bzw. Rechtschreibmuster eingehe. Die Abfolge der einzelnen „Stufen“ ist dabei nicht trennscharf voneinander abzugrenzen: Sie überlappen sich zum Teil, so daß die Reihenfolge der Beispiele keine rein chronologische ist.⁹

4.1.1 LISAs Entwicklungsstufen

A. Bedeutungshaltigkeit der Schrift

A.1 Schrift ist Träger von Information, die SchreiberInnen hineinlegen, LeserInnen wieder herausholen können („Schreiben“ = nicht beliebiges Spurenmachen).

⁹ Anders als in dem in Kapitel 2.2.1.4 beschriebenen Entwicklungsstufenmodell von BRÜGELMANN habe ich hier die „Stufen“ mit den Buchstaben A, B, C, und D bezeichnet, um sie von der Gliederung dieser Arbeit abzusetzen.



Alter: 2,2 J.

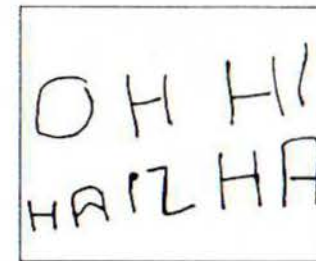
LISA hat einen Kritzelbrief an ihre Schwester Sara geschrieben. Beim Schreiben sagte sie „Das heißt 'Liebe Sara, komm bald wieder, Deine LISA'“. Am nächsten Tag „las“ LISA den Brief noch einmal vor: „Liebe Sara, wie geht es Dir? Deine LISA“. LISA weiß zwar, daß die Schrift bedeutungshaltig ist: die Bedeutung ist für sie aber noch nicht festgelegt und kann je nach Situation wechseln.

A.2 Anders als Erzählen aus der Erinnerung hält Schrift Bedeutung wortwörtlich fest („Schreiben“ = Festhalten von Sprache).



Alter: 3,9 J.

LISA hat ein Bild gemalt und „schreibt“ auf die Rückseite, wie das Bild heißt. „Da steht 'Ente auf Teich'“ sagt sie dazu und dabei bleibt es auch beim wiederholten „Vorlesen“ nach mehreren Tagen.

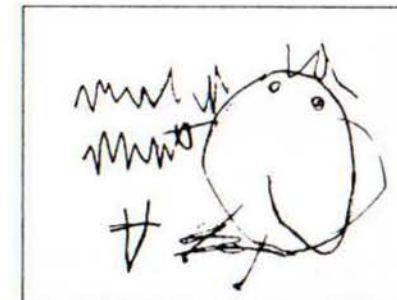


Alter: 3,9 J.

Auch das Schild an LISAS Zimmertür behält seine Bedeutung „Werkstatt“, bis es nicht mehr gebraucht wird, weil LISA den „Reparaturbetrieb“ wieder eingestellt hat.

B. Buchstabenbindung der Schrift

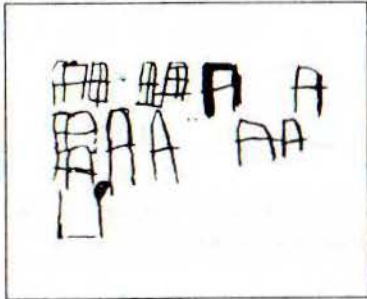
B.1 Schrift besteht nicht aus beliebigen Formen, sondern aus einer begrenzten Zahl konventioneller Zeichen, den Buchstaben („Schreiben“ = lautlich willkürliche Buchstabenfolge, aber nicht mehr Kritzelei).



Alter: 2,4 J.

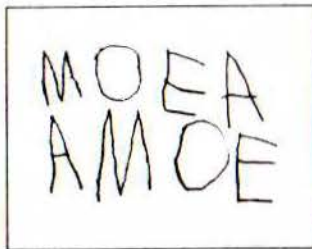
Als die zwei Jahre ältere Schwester ANNA damit beginnt, unter alle Bilder ihren Namen zu schreiben, nimmt LISA als erste Buchstabenform das A parallel zu ihrer Kritzelschrift auf.

Nach und nach produziert sie immer mehr Buchstaben und buchstabenähnliche Zeichen, die aus buchstabenspezifischen Elementen bestehen und benutzt schließlich nur noch „echte“ Buchstaben:



Alter: 3,2 J.

B.2 Verschiedene Wörter/Wortformen bestehen aus unterschiedlichen Buchstabenfolgen, die konstant reproduziert werden müssen, um Bedeutung zu erhalten („Schreiben = Reproduzieren von logographisch gespeicherten Wörtern“).



Alter: 3,8 J.

Aus gleichen Buchstaben in unterschiedlicher Reihenfolge „baut“ LISA zwei ausdrücklich „verschiedene“ Wörter.

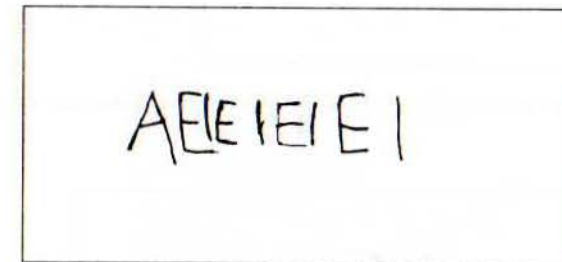


Alter: 4,1 J.

Der eigene Name, der ihres Freundes TOBIAS und die Namen einzelner Familienmitglieder sind die ersten Wörter, die LISA sich als komplette Buchstabenfolge gemerkt hat. Sie kann sie jederzeit ohne Hilfe aufschreiben und auch wieder „lesen“.

C. Lautbezug der Schrift

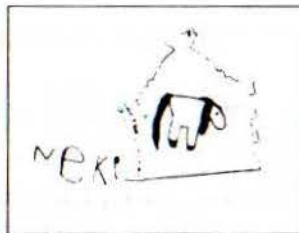
C.1 Die Wahl und Anordnung der Buchstaben haben mit der Klangform eines Wortes zu tun („Schreiben = Konstruieren von Ein-Laut- und Skelettschreibungen“).



Alter: 3,5 J.

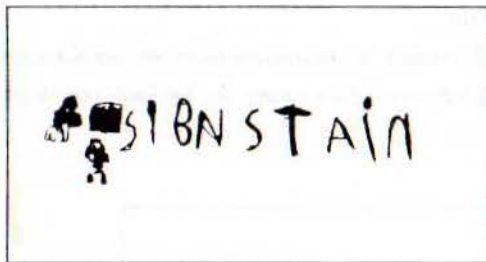
Daß sie den Lautbezug der Schrift entdeckt hat, machte LISA deutlich, als sie die Buchstabenfolge EIEIEIEI geschrieben hatte und sich nun vorlesen lassen wollte, was da stand. Als ihre Schwester aiaiaiai las, sagte LISA: „Das kann nicht sein“ und malte schnell ein A vor das erste „EI“, so daß ihre Aussprache genau wiedergegeben wurde. Nun war sie mit dem Ergebnis zufrieden.

C.2 Schriftwörter bilden die Abfolge einzelner Laute im Wort komplett ab („Schreiben“ = phonetisch transkribierende Umschrift).



Alter: 4,5 J.

Hier hat LISA den Namen des Pferdes neben das Bild geschrieben.



Dies ist ein Merktzettel für LISAS Vater: Er soll die aufgeschriebene Sendung auf Video aufnehmen



Alter: 4,6 J.

In dieser Geburtstagseinladung von LISA an FABIAN und TOBIAS schreibt LISA das logographisch längst beherrschte Wort „Tobias“ (vgl. B.2) falsch, weil sie mit der neu erworbenen alphabetischen Strategie beim Konstruieren des Wortes alle gehörten Feinheiten abzubilden versucht.

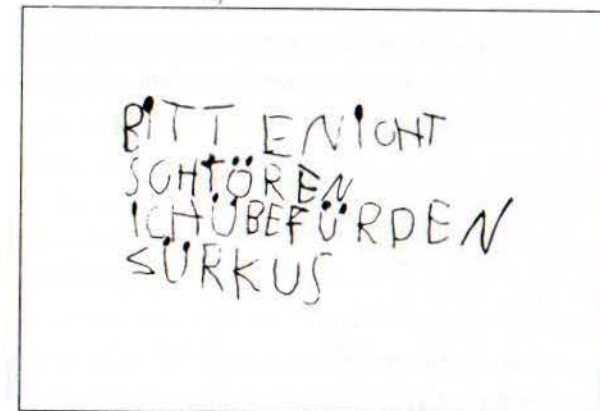
D. Orthographische Eigenständigkeit der Schrift

D.1 In der Schrift gibt es Zeichen/Buchstaben(gruppen), die sich aus der Lautanalyse allein nicht ableiten lassen („Schreiben“ = experimentierendes Nachahmen alternativer Rechtschreibmuster).



Alter: 4,11 J.

LISA hat das Graphem <sch> entdeckt und weiß, welche Buchstaben dafür gebraucht werden, variiert aber in dem Wort „Menschenfresser“ deren Reihenfolge beliebig.



Alter: 5,6 J.

Bei diesem Beispiel hat sich die Reihenfolge der Buchstaben für das <sch> schon gefestigt, das Rechtschreibmuster paßt aber im Wort „stören“ wegen des Sonderfalls <st> orthographisch nicht.

Im Wort „Stunde“ im folgenden Stundenplan überlagern sich zwei Strategien: die laut-treue Verwendung des „SCH“ für den Laut sch und das implizite Wissen um das spezielle Rechtschreibmuster „st“.

MONAT	DINSTR
1. SCHSTUNDE DOITSCH	1. SCHSTUNDE MATE
2. SCHSTUNDE MATE	2. SCHSTUNDE DOITSCH
3. SCHSTUNDE TORNEN	3. SCHSTUNDE FRANSÖSISCH

Alter: 5,9 J.

D.2 Die Anwendung von Rechtschreibmustern ist an bestimmte Bedingungen gebunden („Schreiben = kontextbezogene Verwendung und nur noch „legale“ Übergeneralisierung von Rechtschreibmustern).

Ich Bin ein
Bisshen krank
Ich habe mich
sehr sehr
gelang weild
Derhal
male ich
Dier Bild.

Alter: 6,10

Die vorherigen Schriftbeispiele stammen alle aus LISAs Vorschulzeit, der Schritt zu D.2 (s.o.) ließ sich erst im Laufe von LISAs erstem Schuljahr beobachten. Den abgebildeten Brief hat LISA am Ende der ersten Klasse geschrieben. Bei den Wörtern „krank“ und „gelangweild“ hat sie für die Endungen legale Buchstabenkombinationen gewählt, die lediglich in diesen besonderen Fällen nicht richtig sind. LISA hat das Problem der Auslautverhärtung erkannt, dieses Rechtschreibmuster dann aber übergeneralisiert. Auch die Verwendung des <ie> im Wort „Dier“ für den lang gesprochenen Vokal zeigt eine hier zwar falsche, aber regelgerechte, also „legale“ Verwendung des Rechtschreibmusters.

Es lassen sich in LISAs Rechtschreibentwicklung deutlich systematische Fortschritte feststellen. Die von BRÜGELMANN beschriebenen Einsichten in unsere Schriftsprache hat LISA nach und nach gewonnen, und ihr Umgang mit Schrift erfuhr dabei qualitative Veränderungen, die sich aber nur langsam etablierten. Zwischen dem ersten Zeichen dafür, daß LISA den Phonem-Graphem-Bezug erkannt hat (Januar 1988, im Alter von 4,4 Jahren) und dem ersten selbständigen Verschriften eines Wortes (<Buch> im November 1988) liegen zehn Monate. Bis zum fast durchgängigen lauttreuen Verschriften brauchte LISA noch einmal zwei Monate; insgesamt dauerte es also ein Jahr von der ersten Idee des Laut-Schrift-Bezuges bis zur Fähigkeit, diese Einsicht vollständig umzusetzen. In dieser Zeit hat LISA rund 120 andere Wörter geschrieben, die sie entweder auswendig konnte oder bei deren Schreiben sie auf Hilfe angewiesen war. Im gleichen Zeitraum des folgenden Jahres schrieb sie ca. 620 Wörter, in denen sie die Phoneme immer geschickter und genauer abbildete und auch schon erste Rechtschreibmuster benutzte - wie das <-d> in <und>, <ei>, <eu> und <sch>.

Übergeneralisierungen, die zeigen, daß LISA grundsätzliche Bedingungen zur Verwendung bestimmter Rechtschreibmuster erkannt hat und nun mit ihnen experimentiert (PFLÖTEN, BRIVE, NUSJOGURD, gelangweild, Dier) finden sich erst im Laufe ihres ersten Schuljahres - obwohl im benutzten und

geübten Wortbestand der Klasse weder diese Wörter, noch die von LISA verwendeten Rechtschreibmuster (mit Ausnahme des <v>) auftauchen. Folgende Wörter schrieb und las LISA während dieser Zeit in der Schule:

Fu, tut, ruft, Uta, Ara, Mama, Oma, rot, Tor, Olaf, Lotto, Ralf, malt, Hut, holt, Notruf, an, Ei, ein, nein, du, Auto, lauf, Ina, mir, mit, Wim, warum, weint, lacht, ich, Susi, ist, im, Klaus, kauft, Eis, Esel, lesen, wir, Schal, schnell, einen, Vater, von.

Die Darstellung der von LISA durchlaufenen Entwicklungsstufen mit ausgewählten Wortbeispielen zeigt: Lisa brauchte für die durchgängige Realisierung der neugewonnenen Einsichten in ihren Verschriftungen offensichtlich viel Zeit. Die folgenden Auswertungen des Wortmaterials auf der Wort- und Rechtschreibmusterebene werden Aufschluß darüber geben, ob dieser erste Eindruck haltbar ist, daß es in LISAS Rechtschreibentwicklung keine sprunghaften Veränderungen durch neue Einsichten gibt, die dann das weitere Schreiben bestimmen, sondern daß es fließende, viel Zeit brauchende Übergangsphasen sind, die zu einer qualitativ weiterentwickelten Stufe der Verschriftungen geführt haben.

4.1.2 Auswertung des Wortmaterials nach Häufigkeit, orthographischer Schwierigkeit, Wortlänge etc.

In den zwei Jahren vor Schulbeginn, in denen sie angefangen hat zu schreiben, hat LISA Texte im Umfang von 1619 Wörtern verfaßt. Dies entspricht ungefähr der Zahl an Wörtern, die ein Durchschnittskind im Verlauf der ersten Klasse zu Papier bringen würde, wenn es jeden Tag einen freien Text schriebe, wobei sich die Wortmenge von anfangs ca. 5 auf ca. 20 gegen Ende des ersten Schuljahres steigern würde (vgl. die Daten aus dem „Schreibvergleich BRDDR“ in BRÜGELMANN u.a. 1992a). Im folgenden soll dargestellt werden, welche Wörter LISA bei ihren spontanen Verschriftungen verwendet hat, welche Fehler sie dabei gemacht hat und wie sich die zeitweilige Zunahme der Fehlerhäufigkeit interpretieren läßt. Für diese Auswertung wurden alle von LISA geschriebenen Wörter nach einem System

kodiert, das auf die im weiteren Verlauf des Projekts untersuchten Schreibungen der DrittklässlerInnen hin konzipiert wurde.¹⁰

Die Auswertung bezieht sich auf Texte mit insgesamt 1888 Wörtern¹¹, die LISA vor der Schule (1619) bzw. in den ersten Schulmonaten (269) geschrieben hat (die in der Schule geübten Wörter wurden dabei nicht berücksichtigt). Dabei hat sie 688 verschiedene Wortformen verwendet. Ausgewertet wurden im folgenden nur die 1806 Wörter, die sie selbständig geschrieben, also nicht abgemalt oder erfragt hat. Im ersten Hundert beträgt der Anteil der selbständig verschrifteten Wörter 58%, er steigt im nächsten Hundert auf über 78% an und erreicht im dritten bzw. vierten Hundert einen Wert von 87-98%. Ab dem 400. Wort (um LISAS fünften Geburtstag herum) schreibt LISA durchgängig selbständig. Bezieht man die Daten auf LISAS Lebensalter mit besonderer Berücksichtigung des Schulanfanges, sieht die Verteilung der Anzahl selbständig geschriebener Wörter wie folgt aus:

Lebensjahr	Zeitraum	Zahl der Wörter	Fallnummern der Wörter
4	12/87 - 7/88	32	1 - 32
5	8/88 - 7/89	366	33 - 398
5 - 5 ½	8/89 - 1/90	413	399 - 811 1034 - 1888
5 ½ - 6	2/90 - 7/90	808	1081 - 1833
Schulanfang			
6 - 6 ¼	8/90 - 12/90	135	946 - 1080
6 ¼ - 6 ½	1/91 - 5/91	134	812 - 945

Die Übersicht zeigt eine deutliche Zäsur zum Schulbeginn: Die Textmenge nimmt in den drei Vorschuljahren stark zu, geht aber mit Beginn des formellen Unterrichts zurück.

Unter dem Aspekt der orthographischen Schwierigkeit der Wörter betrachtet ergibt sich folgendes Bild:

¹⁰ Vgl. die genaue Beschreibung des Verfahrens in 4.2 dieser Arbeit und die Kodieranweisung im Anhang.

¹¹ Diese Wörter finden sich chronologischer als auch alphabetischer Reihenfolge im Anhang.

(1) Die Länge der Wörter liegt im vierten Lebensjahr bei 4.1 Buchstaben, steigt im fünften und sechsten Lebensjahr auf 4.8 bis 5.0 und erneut im ersten Schulhalbjahr auf 5.5 bis 6.1 an. Der letzte Wert entspricht der durchschnittlichen Wortlänge, die in freien Texten von ViertkläßlerInnen beobachtet wurden (vgl. BRÜGELMANN/SCHEBERG 1992). Bei der Silbenzahl dagegen ist eher eine Abnahme von 2.0 im vierten Lebensjahr auf 1.7 bis 1.8 im fünften und sechsten Lebensjahr und nach Schulanfang ein Wiederanstieg auf 1.9 bis 2.0 zu beobachten. Beide Daten zusammengekommen lassen eine Zunahme der orthographischen Schwierigkeit der Wörter vermuten: Sie werden zwar einerseits länger, andererseits wortintern komplexer (zunehmende Zahl der Buchstaben pro Silbe).

(2) Die Zahl der Konsonantenhäufungen bestätigt diese Einschätzung. Sie nimmt entsprechend von 0 im vierten Lebensjahr über .4 pro Wort im fünften und .5 im sechsten bis auf .8 in der zweiten Hälfte des ersten Schuljahres zu. Damit liegt sie zum Schulanfang auf dem Niveau des durchschnittlichen Wortschatzes der o.a. ViertkläßlerInnen. Parallel dazu nimmt die Zahl der mehrgliedrigen Grapheme zu: von .1 im vierten über .5 im fünften und .6 im sechsten Lebensjahr auf .7 pro Wort im ersten Schuljahr.

Die zusammenfassenden Kennwerte der besonderen Rechtschreibanforderungen, die sich nicht direkt aus der Lautung ableiten lassen, wie mehrgliedrige Grapheme, seltene Buchstaben, Auslautverhärtung usw., steigen deutlich an: .1 im vierten, .7 im fünften und .8 im sechsten Lebensjahr, dann 1.0 pro Wort im ersten Schuljahr.

Interessant ist es nun zu verfolgen, wie sich diese wachsenden orthographischen Schwierigkeiten in LISAS Wörtern auf ihre orthographische Leistung auswirkt: Legt man das Kriterium der lautgerechten Verschriftung zugrunde, bleiben LISAS Leistungen durchgängig auf hohem Niveau mit nur kleinen Abweichungen: 100% im vierten, 97% im fünften, 98-99% im sechsten Lebensjahr und 99-100% im ersten Schuljahr.

Für die korrekte Rechtschreibung differenziert sich dieses Bild, und zwar für den Anteil richtiger Buchstaben(gruppen) pro Wort wie folgt: 96% im vierten, 82% im fünften, 85 bzw. 88% im sechsten und 89% bzw. 92% im siebten Lebensjahr. Sicherlich hängt der anfängliche Fehleranstieg zwischen dem vierten und fünften Lebensjahr mit der oben beschriebenen Zunahme orthographischer Schwierigkeiten in diesen Wörtern zusammen, er hat aber vermutlich auch damit zu tun, daß LISA in ihren ersten Texten häufig vertraute Namen verwendete, deren Buchstabenfolge sie sich schon fest eingeprägt hatte. Im fünften und sechsten Lebensjahr stellte sie sich zunehmend neuen Anforderungen, indem sie immer mehr neue Wörter selbständig verschriftete.

Die einzelnen Fehlerarten lassen sich aus der folgenden Tabelle ablesen:

Anteil pro Wort	4. Lebensjahr 3 - 4	5. Lebensjahr 4 - 5	6. Lebensjahr 5 - 5 ½	6. Lebensjahr 5 ½ - 6	7. Lebensjahr 6 - 6 ½	7. Lebensjahr 6 ½ - 6 ½
% fehlende Buchstaben	.0 %	7.6 %	6.2 %	6.0 %	6.5 %	4.6 %
% falsche Buchstaben	3.6 %	9.1 %	6.3 %	4.0 %	2.8 %	1.5 %
% vertauschte Buchstaben	.0 %	.2 %	.2 %	.0 %	.0 %	.2 %
% verdrehte Raumlage	20.8 %	3.7 %	1.0 %	2.7 %	.9 %	.3 %
% richtige Buchstaben	75.6 %	79.4 %	86.2 %	87.2 %	89.8 %	93.4 %

Pro Wort läßt sich hier ein kontinuierlicher Anstieg der Anzahl der richtigen Buchstaben erkennen, wenn man die Raumlage der Buchstaben mit einbezieht. Lerntheorien, die das Lernen als graduellen Zuwachs richtiger Elemente beschreiben, könnte man hier bestätigt sehen. Betrachtet man aber die einzelnen Fehlerkategorien und andere Indizes, wie lesbar dargestellte Laute, korrekte Rechtschreibmuster, legale Rechtschreibmuster und insbesondere die Entwicklung ausgewählter Rechtschreibmuster (vgl. Kap. 4.1.4 dieser Arbeit), entsteht der Eindruck sehr unterschiedlicher Entwicklungen. Der Anschein eines gleichmäßigen Fortschreitens ergibt sich aus der Überlagerung der einzelnen Bereiche. In der Rubrik für eine vertauschte Raumlage von Buchstaben in unserer Auswertung tauchen nur **richtige** verdrehte Buchstaben auf. Dadurch wird das Bild der Gesamthäufigkeit verdrehter Buchstaben nur unzureichend erfaßt. Das Problem der vertauschten Raumlage

ge löst sich bei LISA - ohne formelle Unterweisung - durch einen kontinuierlichen Rückgang der verdrehten Buchstaben von selbst: von 21% im vierten Lebensjahr auf 1-3% bereits vor Schulanfang. Ähnliches gilt für die Schreibrichtung ganzer Wörter und Texte: LISA schreibt im vierten und fünften Lebensjahr 4,4-6,0% der Wörter von rechts nach links und im sechsten Jahr nur noch 0,2-2,5%. Diese Richtungsumkehr konzentriert sich im sechsten Jahr auf eine kurze Phase (laufende Wortnummern 1300 bis 1400), in der 20 von 100 Wörtern falsch herum geschrieben werden. Dieser plötzliche und zeitlich begrenzte Anstieg ist ein Indiz dafür, daß es sich nicht um eine Wahrnehmungsschwäche („Raum-Lage-Labilität“) handelt, sondern um ein kognitives Ordnungsproblem.¹²

In 699 der 1806 von LISA verschrifteten Wörter findet sich die Anforderung, besondere Rechtschreibmuster zu beachten. Da in LISAs viertem Lebensjahr nur ein Wort für diese Kategorie auftaucht, bleibt dieser Zeitraum unberücksichtigt. Im fünften Lebensjahr schreibt LISA 78% der betreffenden Rechtschreibmuster richtig; dieser Anteil sinkt nach einem Anstieg in der ersten Hälfte des sechsten Lebensjahres auf 98% dann wieder auf 94% in der zweiten Hälfte zurück. In den ersten Schulmonaten hält sie dieses Niveau vorläufig, um dann weiter auf 91% abzusinken.

Von den 62 falsch geschriebenen Rechtschreibmustern werden im Durchschnitt fast 60% legal verwendet, also in einer Weise, die vom lautlichen Kontext her grundsätzlich möglich ist. Dieser Anteil oszilliert ohne erkennbaren Trend, vermutlich bedingt durch unterschiedliche Anforderungen in den

¹² Oftmals legten es auch äußere Bedingungen (die sich aus meinen Aufzeichnungen zur konkreten Schreibsituation erschließen lassen) für LISA nahe, die Schreibrichtung zu wechseln: Wenn LISA begonnen hatte, von links nach rechts zu schreiben, schrieb sie - auf der gegenüberliegenden Seite ihres Blattes angekommen - einfach wie die alten Griechen - „bustrophedon“ von rechts nach links zurück. Dies ließ sich vor allem für die Schreibungen der Anfangsphase beobachten. Die späteren linksläufigen Schreibungen entstanden in einem Fall beispielsweise dadurch, daß sie in ihrem selbstzusammengehefteten „Buch“ mit dem Schreiben versehentlich hinten begonnen hatte, so daß sie dann von hinten nach vorn - und dann konsequenterweise auch von rechts nach links - schreiben mußte, um das Buch füllen zu können.

Teilwortschätzen (s. Tabelle), zwischen 53% im fünften, 67% und 57% im sechsten und 80% bzw. 50% im siebten Lebensjahr.

In der folgenden Tabelle lassen sich die unterschiedlichen orthographischen Anforderungen sehr viel differenzierter darstellen, als es mit den oben angegebenen zusammengefaßten Indizes möglich ist.

Lebensjahr	4.	5.	5 - 5 ½	5 ½ - 6	6 - 6 ½	6 ½ - 6 ¾
Anteil der Wörter mit Besonderheiten bezogen auf N =	14	305	413	808	132	134
seltene Buchstaben	.0 %	12.4 %	14.3 %	13.1 %	11.4 %	12.7 %
mehrgliedrige Grapheme	.0 %	10.2 %	9.0 %	10.6 %	12.9 %	11.9 %
Zwilaute	7.1 %	10.5 %	17.7 %	15.8 %	18.2 %	11.2 %
Dehnungs-h	.0 %	2.6 %	5.6 %	3.7 %	9.8 %	6.0 %
sp-/st-	.0 %	3.6 %	3.1 %	2.5 %	8 %	3.0 %
Vokalverdopplung	.0 %	1.0 %	.2 %	.4 %	.0 %	.8 %
Konsonantenverdopplung	.0 %	13.4 %	11.1 %	9.5 %	15.1 %	15.7 %
Auslautverhärtung	.0 %	7.2 %	10.2 %	15.1 %	9.1 %	11.2 %
Murmeln - e in Endungen	.0 %	16.4 %	17.7 %	20.3 %	22.0 %	32.8 %
Rechtschreibbesonderheiten pro 100 Wörter	7.1	77.3	88.9	91.1	99.2	105.2

Die Übersicht macht die o.a. Sprünge in der orthographisch richtigen Verwendung der Rechtschreibmuster verständlich: Im vierten Lebensjahr schreibt LISA oft orthographisch richtig, weil ihre ersten Wörter kaum Rechtschreibbesonderheiten enthalten. Die Zahlen zeigen aber auch einen dramatischen Anstieg der orthographischen Anforderungen im fünften Lebensjahr und deren weitere Zunahme bis zur Mitte des ersten Schuljahres.

Falsche (und dabei besonders nicht-legale) Verwendung von Rechtschreibmustern korreliert besonders häufig mit der Anforderung sp-/st- (.18** bzw. .50**). Graphemfehler nehmen zu, wenn Rechtschreibbesonderheiten im Wort auftreten (.32**/.36**) und zwar besonders gravierend, wenn im Wort mehrgliedrige Grapheme gefordert werden (.37**).

Für die Auswertung der Fehler bezüglich der Groß-/Kleinschreibung ergibt sich folgendes Bild:

Lebensjahr	3-4	4-5	5-5½	5½-6	6-6½	6½-6½
Anteil der Fehler auf 100 Wörter						
N =	14	305	413	808	132	134
klein-statt-Groß am Satzanfang	.0	.2	.0	.0	.8	.0
klein-statt-Groß im Satz	.0	.0	.0	.1	1.5	.7
Groß-statt-klein im Satz	.0	21.3	42.9	48.5	41.7	23.9
Großbuchstaben im Wort	75.6	67.1	68.4	69.0	67.5	43.0
Summe der GK-Fehler auf 100 Wörter	75.6	88.6	111.3	117.6	111.5	67.6

Bei genauerer Analyse der von LISA geschriebenen Wörter wird deutlich, daß die enorme Fehlerzunahme durchaus nicht auf eine abnehmende Rechtschreibkompetenz verweist, wie man vom ersten Eindruck her annehmen könnte. Da LISA in der ersten Schreibphase noch keine Sätze schreibt, können syntaktisch bedingte Fehler (Satzanfang) nicht auftauchen, und da sie im vierten Lebensjahr ausschließlich Blockschrift schreibt, hätten solche Fehler auch nicht auftauchen können. In der o.a. Tabelle werden die Großbuchstaben im Wort als Fehler ausgezeichnet, so daß die Fehlerquote auch mehr als 100% betragen kann. Dies macht bei der Verwendung von Blockschrift natürlich keinen Sinn. Der komplette Fehleranteil dieses Zeitabschnitts besteht aus solchen „Fehlern“. Im weiteren Verlauf sinkt der Anteil der verwendeten Blockschrift auf 92% im fünften Lebensjahr. Bei den anderen Schriftarten wechselt LISA zwischen Druckschrift, Mischschrift und Schreibschrift (zu jeweils ca. 3%). Im sechsten Jahr schreibt sie 99% bzw. 81% in Blockschrift, wobei dieser Anteil sich zu Beginn des ersten Schuljahres noch einmal auf 93% erhöht, nach Weihnachten aber auf 55% abfällt, wobei der Anteil der Druckschriftschreibungen auf 33% anwächst.

Die Tabelle weist aus, daß die fehlerhaften Großbuchstaben im Wort durchgängig den jeweils größten Fehleranteil ausmachen, was immer auf die Verwendung der Blockschrift zurückzuführen ist. Bei abfallender Tendenz dieser Fehlerart steigt gleichzeitig der Anteil an falschen Großschreibungen von Wörtern im Satz an - in der chronologischen Auflistung der von LISA geschriebenen Wörter findet man rasch eine Erklärung dafür: Beim Wechsel

von der Block- zur Druckschrift schreibt LISA erst einmal fast jedes Wort am Anfang groß. Innerhalb der ersten Klasse, in der von Anfang an mit Gemischtantiqua geschrieben wurde, schreibt sie dann auch in ihren außerschulischen Schreibungen immer mehr Wörter richtig klein. Der Anteil der Fehler, bei denen LISA ein Wort klein statt groß geschrieben hat, ist bis zum Schuleintritt verschwindend gering, nimmt dann aber etwas zu.

4.1.3 LISAS Schreibwortschatz

Nicht nur die quantitative Auswertung der geschriebenen Wörter nach ihrer Länge, Schwierigkeit, Schriftform und den in ihnen enthaltenen Fehlern ist interessant, sondern auch der Aspekt der spezifischen Wortauswahl von LISA und die jeweilige Verwendungshäufigkeit - besonders wenn man um die Bedeutung weiß, die Rechtschreibwortschatzen in der Grundschule in verstärktem Maße zugewiesen wird (vgl. Kap. 2.1 dieser Arbeit). Im folgenden findet sich eine Liste der Wörter von LISA (in der Rangfolge ihrer Häufigkeit), die sie mehr als zweimal in ihrer Vorschulzeit benutzt hat. Für diese Teilauswertung habe ich nur die rund 1600 Wörter aus LISAs Vorschulzeit verwendet.

Anzahl		Anzahl	
74	LISA	4	ABENDS
46	UND	4	AN
34	ICH	4	ANTON
32	ANNA	4	DICH
26	DIE	4	DRINNEN
21	LIEBE	4	EIER
19	MAMA	4	GROSSEN
19	EIN	4	HABEN
18	EINE	4	HAST
17	TOBIAS	4	EINER
16	SIE	4	KATHRIN
15	UM	4	KLEINES
15	DIR	4	LOS
13	LIEBER	4	KRIEGEN
12	SAGTE	4	MEIN
12	GEHT	4	MÄDCHEN
12	DEINE	4	ROMAN
11	BRINKMANN	4	MAREIKE
11	FÜR	4	MATHE
11	GUT	4	NICHT
11	KATZE	4	SARA
10	PAPA	3	BITTE
10	MAUS	3	BROT
10	NINA	3	DEINER
10	DER	3	DEM
10	ERIKA	3	GING
10	ES	3	HABE
9	AUF	3	HÄUSCHEN

9	MIR	3	HAERFLOCKEN
9	DA	3	EINLADUNG
9	BAUM	3	KONSTANZE
8	SIND	3	IHR
8	UHR	3	IM
8	TANTE	3	IMMER
8	WUNSCH	3	JA
8	EINEN	3	JOHANNES
8	DAS	3	OMI
7	DEN	3	OPI
7	LENA	3	PUPPE
7	KLEINE	3	RENATE
7	MILCH	3	RÜDIGER
7	IN	3	RUFT
7	BUTTER	3	MUSSEN
6	GRÜSSE	3	TAUCHEN
6	ALS	3	TREX
6	AUCH	3	UTA
6	WUNSCH	3	SCHREIBE
6	ZIRKUS	3	SICH
6	BEI	3	SONNTAGS
5	DANN	3	ZEIT
5	DEUTSCH	3	ZUCKER
5	BUCH		
5	EINMAL		
5	FU		
5	KASPERTHEATER		
5	HOFFE		
5	STEHT		

LISA benutzte in dieser Zeit 570 verschiedene Wörter, wovon 188 dieser Wörter mindestens zweimal auftraten (s. o.), oft deshalb, weil sie in ähnlichen Situationen benutzt wurden, z.B. beim Briefeschreiben. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Frage nach der Übereinstimmung der von LISA gebrauchten Wörter mit den für ErstkläßlerInnen üblichen Grundwortschätzen, die sich ja in der Regel an „häufigen“ und „wichtigen“ Wörtern für die Kinder orientieren (vgl. Kap. 2.1 dieser Arbeit).

Besonders einflußreich ist die Minimalwortschatzliste von RATHENOW für die Arbeit in den ersten Klassen geworden:

alle, alles, am, an, aus, Auto, baden, Ball, bauen, Baum, Bett, da, das, den, der, die, Ei, Eimer, ein, einen, Eis, er, es, Garten, gehen, groß, gut, haben, Hase, hat, Haus, helfen, holen, holt, im, in, ist, ja, kann, kaufen, kein(e), Kind, kommen, kochen, lachen, laufen, los, malen, Maus, mein, meinen, mit, Mund, Mutter, nach, Nase, neu, nicht, nun, nur, oben, Platz, Plätzchen, Rad, rot, Sand, sausen, sein(e), sie, sind, singen, so, Sonne, spielen, Schiff, schon, Schnee, Schule, Tisch, Tür, und, Vater, von, vor, was, waschen, Wasser, weinen, weiß, wie, will, Wind, wir, wo, Zaun, zu, zwei

nach RATHENOW (In : NAEGELE u.a. 1981)

Der Vergleich von LISAs Schreibungen mit dieser Liste zeigt, daß sich von ihren 50 häufigsten Wortformen (mehr als fünfmal verwendet) nur 19 in der Sammlung von RATHENOW wiederfinden. Von den dreizehn Verbformen, die LISA innerhalb der 100 häufigsten Wörter benutzt hat: geht, sagte, sind, waren, war, wünsche, hoffe, steht, haben, hast, kriegen, ging, habe (in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit aufgelistet), findet man in der RATHENOW-Liste ganze zwei wieder, obwohl RATHENOW mit 22 Verbformen dieser Wortart mehr Gewicht beimißt, als LISA es für nötig hielt. Vergleicht man die RATHENOW-Liste für die zweiten Klassen (172 Wortformen) mit den häufigsten Wörtern von LISA, so tauchen dort nur 37 davon auf. Selbst von den 188 Wortformen, die sie mindestens zweimal benutzt hat, findet man in der Liste für die zweite Klasse nur 52 wieder. Von den insgesamt 570 Wortformen, die LISA beim Schreiben verwendet hat, deckt dieser Grundwortschatz mit 82 Wörtern nur etwa 14% ab. Bezogen auf einzelne Kinder wird das Prinzip des Häufigkeitsschatzes im Rechtschreibunterricht der Grundschule fragwürdig. Wenn Kinder schreiben dürfen, was sie inhaltlich interessiert, dann verwenden sie Wörter, die weit über dem Niveau der sonst für das Schreibenlernen in der ersten Klasse von Didaktikern ausgewählten Wörter liegen - und zwar sowohl in rechtschriftlicher als auch inhaltlicher Hinsicht.

4.1.4 Entwicklung der Rechtschreibung einzelner Wörter

Sowohl die beschriebenen Entwicklungsstufen als auch die o.a. quantitative Auswertung des Wortmaterials sprechen dafür, daß sich LISAs zunächst lauttreue Verschriftungen immer stärker hin zur orthographisch korrekten Schreibweise entwickelt haben. Interessant ist es nun, auf der Ebene einzelner Wörter, die sie mehrmals geschrieben hat, zu prüfen, ob sich diese Entwicklung im Detail widerspiegelt. Schöne Beispiele für die immer stärkere Annäherung an die deutsche Orthographie sind die folgenden Wortprofile:¹³

¹³ Die Schreibweise, bezogen auf die Groß-/Kleinschreibung, wurde den Originalen entsprechend übernommen.

Eier	Milch	bei	einmal
EJEAR	MELJ	BAI	AIMAL
EIER	MILCH	BEI	EIN MAL
EIER	MILCH	BEI	EINMAL
		BEI	EINMAL
		BEI	EINMAL
		BEI	
		BEI	
		BEI	
		BEI	

Wie erwartet schrieb LISA diese Wörter erst lauttreu und verschriftete sie anschließend konsequent richtig. Andere Wörter, wie <auch>, <auf>, <ein> und <eine>, schrieb sie von Beginn an immer richtig. Dann finden sich aber auch Wörter, die durchgängig gleich falsch geschrieben wurden, wie <sie>, für das LISA 16x „SI“ schrieb. Wieder andere Wörter wurden zwar ebenfalls konsequent falsch geschrieben, nähern sich dabei aber zunehmend der Normschreibung an:

[illegible]

Weiter gibt es Wörter, die zu Beginn und am Ende richtig geschrieben wurden, zwischendurch aber regelmäßig falsch waren wie:

[illegible]

Aber es finden sich auch Fälle, in denen Wörter über einen längeren Zeitraum hinweg richtig geschrieben wurden, dann aber plötzlich Fehler aufwiesen:

sagte
SAGTE
SAGTE
SAGTE
SAGTE
SAGTE
SAGT
SAGTE
SAGTE
SAGTE
SARKTE
SARKTE

Außerdem läßt sich bei einigen Wörtern beobachten, daß die Schreibungen sich nicht geradlinig entwickeln, sondern wechselweise richtig und falsch sind:

[illegible]

[illegible]

Diese Beobachtungen lassen vermuten, daß es sich bei LISAs Schreibungen nicht um eine klar abgrenzbare Stufenfolge von bausteinartig erworbenen Elementen oder Einsichten handelt, sondern daß bei ihrer Schreibentwicklung verschiedene Kräfte zusammengewirkt haben. Um das näher zu untersuchen, reichen einzelne Wortprofile nicht aus, es ist dafür notwendig, die Ebene der Rechtschreibmuster mit einzubeziehen.

Für das zuletzt aufgelistete Wort <und>, soll im folgenden dargestellt werden, welche Bezüge sich in der parallelen Darstellung zu anderen Wörtern mit dem gleichen Rechtschreibmuster <d> ergeben.

Datum	und	Wahl / Wahlstätte	und	abend	<4> gleich als D verschriftet	Stufe/ FINT	Übergangs- schulierung
24.01.99	und						
02.02.99	UNT						
08.03.99	UNT						
	UNT						
15.03.99	UNT						
	UNT						
19.03.99	UNT						
22.07.99	UNT						
20.08.99		WALT					
06.10.99		WALT					
		WALT					
Nov. 99	UNT						
	UNT						
	UNT						
	UNT						

17.01.90	UNT					
24.01.90	UNT UNT UNT UNT UNT UNT UNT UNT UNT	WALTHÜTE WALT WALTHÜTE				
Feb. 90	UND UND UND UND UND UND					
13.03.90	UND					
26.03.90	UND					
27.03.90			SINT			
30.03.90	UN UNT UND UND UND UND UND UND		SINT SINT SINT SINT			
03.05.90	UND UND UND UND UND UND			SCHTAND		
13.05.90					FINDE FINT	
27.05.90				HAND		
10.07.90			SINT			
03.08.90	UND					
10.08.90			SINT			
Nov. 90	UND		SINT	ARBENT		
13.01.91						
22.01.91			SINT			

*) nach Diktat geschrieben

Das erste <und> schrieb LISA am 24.1.89 nach „Diktat“, sie ließ sich die Buchstabenfolge vorsagen. Das <d> verdrehte sie dabei, was sie aber nicht bemerkte. Dieses orthographische Modell nutzte sie aber nicht bei ihren

weiteren selbständigen Schreibversuchen. Über zwölf Monate hinweg schrieb sie 22x das Wort <und> am Ende mit „T“, orientierte sich also konsequent an der Lautung. Auch der /t/-Laut in den analogen Wörtern <Wald> und <Waldhütte>, die LISA im gleichen Zeitraum mehrfach schrieb, wurde jeweils mit „T“ verschriftet.

Ab Februar 1990 schrieb LISA plötzlich das <und> achtmal richtig mit <d>. In dieser Zeit kam das Wort <sind> mit gleichem Rechtschreibmuster hinzu, das sie entgegen dem bei <und> erreichten Niveau durchgängig bis November 1990 mit „T“ lauttreu verschriftete. Im gleichen Text, in dem das <sind> erstmals auftrat, schrieb LISA dann jeweils im unmittelbaren Anschluß an dieses Wort das <und> einmal ohne Endlaut und einmal wieder mit „T“. Die Vermutung liegt nahe, daß es sich dabei um eine Übertragung des bewußt lautierenden Schreibens auch wieder auf das bereits automatisch „gekonnte“ Rechtschreibmuster handelt. Im Anschluß daran wurde das <und> dann nur noch rechtschriftlich richtig wiedergegeben.

Folgende Hypothese läßt sich aus diesen Beobachtungen ableiten:

Bei der Schreibung neuer Wörter orientierte LISA sich erst einmal an der eigenen Aussprache und konstruierte das Wort Laut für Laut. Wurde das Wort häufig benutzt und der Schreibakt dadurch geläufiger, brauchte LISA nicht mehr die ganze Aufmerksamkeit beim Schreiben, sondern konnte sich orthographischen Besonderheiten zuwenden, wenn diese in ihr Aufmerksamkeitsfeld geraten waren. Bei dem Wort <und> ist dies durch das häufige Auftreten in der Schriftumwelt sehr wahrscheinlich - bei <sind> und <Wald> sicher nicht in gleichem Maße.

Daraus läßt sich die Vermutung ableiten, den orthographischen Lernprozeß als wortgebunden betrachten zu können. Die weitere Analyse macht aber deutlich, daß dieser Eindruck nur oberflächlich ist:

(1) Als LISA in <und> das neue Rechtschreibmuster <d> aufnahm, kippte die Schreibung zwar über acht Wochen scheinbar endgültig um, aber die Konfrontation mit der Aufgabe, das neue und ähnliche Wort <sind> zu Papier zu

bringen, hatte anscheinend Rückwirkungen. Interessanterweise wurde die Endung <d> nicht auf das analog gebaute neue Element in <sind> verallgemeinert. Die neue Anforderung führte vielmehr zu einem Rückschritt auch bei dem bereits weiter entwickelten Wort <und>. Dieser war allerdings nur kurzfristig, danach existierten <und> und <sind> wie zwei getrennte Systeme nebeneinander.

(2) Anders als bei <sind> und <Wald> wurde bei <stand> und <Hand> schon beim ersten Auftreten die Endung <d> verwendet. Dies läßt sich als Generalisierung analog zu <und> interpretieren. Doch gilt auch das nicht durchgängig: In dieser Phase wurde <sind> immer noch mit „T“ geschrieben und die neuen Wörter <Schildkröte>, <Kind>, <find> und <Abend> wurden ebenfalls (wie vorher schon <sind> und <Wald>) beim ersten Mal mit „T“ konstruiert, <find> sogar, obwohl in demselben Text vorher <finde> geschrieben wurde, d.h. das morphematische Prinzip spielte für LISA hier noch keine Rolle.

(3) Am 13.1. 1991 finden wir ein weiteres Beispiel für eine Analogschreibung als Spezifizierung des Lauteindrucks: <Nusjoghurt> wurde mit „D“ geschrieben - im konkreten Fall eine Übergeneralisierung, aber zusammen mit <stand>, <Hand>, <Wand>, <Puppenherd> und <geschwind> ein Hinweis darauf, daß LISA sich seit Mai von der rein lautorientierten Schreibung auf ein neues Niveau hin bewegte, auf dem orthographische Besonderheiten zur Kenntnis genommen und auch auf neue Wörter angewandt werden: 16 von 21 Wörtern, die auf den Laut /-t/ enden - das sind $\frac{3}{4}$ aller Fälle - wurden mit „D“ verschriftet.

Dies zeigt, daß bei LISAs Schreibentwicklung anscheinend wortspezifische, konkret-analoge und regelhaft-generalisierende Prinzipien in einem mehrdimensionalen Kräftefeld zusammenwirken. In der weiteren Auswertung von einzelnen Rechtschreibmustern über verschiedene Wörter hinweg soll dies genauer überprüft werden.

4.1.5 Entwicklung einzelner Rechtschreibmuster

4.1.5.1 Das Rechtschreibmuster <-er>

Für Schreibanfänger, die die Wörter zunächst nach ihrer Aussprache verschriften, indem sie Artikulationsort und -art abfühlen, ist das Rechtschreibmuster <-er> am Ende einer unbetonten Silbe ein besonderes Problem. Das darin enthaltene, sogenannte „Murmel-e“ (auch in: <-en>, <-el>, <-es>) ist ein Übergangslaut, der sich weder erfühlen noch hören läßt. In Norddeutschland, wo LISA aufgewachsen ist, wird diese Endung sogar häufig wie /a/ gesprochen. Darüber hinaus kommt das <-er> aber auch in betonten Silben vor, wie in <wer> und <her>. Parallel dazu gibt es die klanggleichen Wörter mit dem Rechtschreibmuster <-ehr> wie <sehr> und das in norddeutscher Mundart davon im Klang nicht unterscheidbare <-är> wie in <Bär>. Lassen sich bei LISA im Vergleich der von ihr verschrifteten Wörter, die diese Muster enthalten, Regelmäßigkeiten erkennen? Behandelt sie die Fälle mit lautlich gleichen, aber orthographisch unterschiedenen Silbenendungen gleich (Beispiel: OPA/OPER oder DER/ BÄR)? Und wie behandelt sie lautlich unterschiedliche, aber orthographisch gleiche Fälle (Beispiel: KINDER/ DER)? In der folgenden Tabelle läßt sich die chronologische Entwicklung des Musters <-er> ablesen. LISAs tatsächliche Schreibungen werden dabei nebeneinandergestellt, einmal ausgehend von der unbetonten Silbenendung und einmal von der betonten Stammsilbe. Die gleichlautenden Fälle <-är> in „Bär“ und „Militärfahrzeugen“ wurden mit einbezogen.

DATUM	-ER unbetont	-A unbetont	-EAR unbetont	EA/ER/EAR betont
05.11.88	TRECKER *			
29.11.88	ROLF-DIETER *			
27.12.88	BILDERBUCH *			
04.01.89		LIPA		
08.01.89				HEA
11.02.89			LIBEAR	
04.03.89	ZOKER	WAZA	BOTEAR BOTEAR	
08.03.89			LIBEAR	
15.03.89			ODEAR	
10.04.89				WEAR

20.04.89	SOKER	WASA NOMA		WEA
22.04.89				WER *
25.04.89	BOTER		EJEAR	
	TEZOKER			
04.06.89		LIBA	WIDEAR	
10.06.89	MENCSENFRESER ZAUBERBUCH	HAFALLOCKEN DAMFA KASPATEATA HAFALLOCKEN		
20.08.89	EINER	EINA		DER
	EINER			DER
06.10.89	WAITER			MER
	KAINER WASER ZUKER TACHENTÜCHSER			
18.10.89				AJSDER
31.10.89				BÄR
07.11.89	NOWEMBER			
07.12.89	KINDER			
20.12.89	LIBER	DEINA		
25.12.89	LIBER FÜTERNAF FOTER LIBER GUTER			
	IMER			
09.01.90	IMER			
16.01.90		DEINA		
17.01.90	FOERFEIL	ROTA		
24.01.90	EINER IMER FOER BEKER GEGENÜBER	SCHLACHTA IRA DAINA		
10.02.90	WASERMAN ABER GEWITTER			DER
15.02.90	FÄRBOTEN			
03.03.90	KINDERGATENSCHILPLAS			DER
				MILITÄRFÄHRZEUGEN
03.05.90	FATER MUTER RÜDIGER	RÜDIGA		

*) Wort wurde vorgeschrieben

Die ersten Schreibungen von LISA bestehen zum größten Teil aus Namen: dem eigenen, denen ihrer Schwestern SARA, SONJA, NINA, ANNA; MAMA und PAPA für die Eltern und dem der Freundin LENA (vgl. die chronologische Auflistung der Verschriftungen von LISA im Anhang). Diese häufig wiederkehrenden Wörter mit der Endung <-a> waren vermutlich mit dafür verantwortlich, daß LISA bei der ersten selbständigen Verschriftung eines Wortes mit der unbetonten Endung <-er> das „A“ in „LIPA“ verwendet hat, obwohl sie kurz zuvor dreimal die Endung <-er> beim Abschreiben richtig benutzt hat. Im ersten halben Jahr ihres selbständigen, lautierenden Schreibens überwiegen die Verschriftungen, in denen sie das Murrel-e durch ein <a> wiedergibt, aber das Muster <-er> taucht parallel dazu auch schon auf - allerdings in anderen Wörtern. Nach dem ersten halben Jahr kippt der Schwerpunkt: die richtige Verwendung des <-er> für das Murrel-e beginnt zu überwiegen und nimmt ständig zu. Am 24.01.90 verwendet LISA in einer Geschichte <a> und <-er> fast gleichmäßig verteilt nebeneinander für das Murrel-e, steigt dann aber vollständig auf die richtige Verwendung des <-er> um, mit einem „Rückfall“ am 03.05.90 bei dem Wort „RÜDIGA“, das sie aber in der gleichen Geschichte auch richtig verschriftet. Der umgekehrte Fall, daß sie das gelernte Rechtschreibmuster <-er> in übergeneralisierender Weise auch auf die Namen in ihrer Familie anwendet, läßt sich nicht belegen. Offensichtlich hat sich an diesen - häufig wiederkehrenden - Beispielen eine so stabile orthographische Gruppe gebildet, daß es zu keiner „Gegenübertragung“ kommt.

Interessant ist die dritte Spalte in der Tabelle, in der LISA im ersten halben Jahr, in dem sie zwar schwerpunktmäßig die unbetonte Silbenendung <-er> durch das „A“ wiedergibt, aber auch schon das Rechtschreibmuster <-er> verwendet, diese beiden Verwendungsformen miteinander kombiniert und sieben Mal das Murrel-e durch die Buchstabenfolge „EAR“ verschriftet. Dies zeigt m.E., daß ihr schon zu diesem Zeitpunkt durchaus bewußt ist, daß Wörter, die am Ende das kaum fühl- und hörbare Murrel-e haben, häufig durch <-er> verschriftet werden, obwohl dies in der Alltagsaussprache nicht hörbar ist. Die Lösung „EAR“ spricht für die Verwendung einer

„Rechtschreibsprache“ (vgl. BALHORN 1985) als Schreibhilfe, bei der bereits implizit vorhandenes orthographisches Wissen in einer überbetonten Aussprache seinen Niederschlag findet und dabei das Schreiben leitet. Für diese Interpretation spricht auch, daß die Verschriftung „EAR“ für die unbetonte Silbenendung nur in der Anfangsphase zu finden ist und mit dem „Kippen“ in die erst überwiegende und dann ausschließlich richtige Verwendung des Rechtschreibmusters <-er> vollständig verschwindet.

Die betonte Silbe <-er> verschriftet LISA bei den ersten drei Gelegenheiten als „EA“ bzw. „EAR“, wobei das „EAR“ des betonten Silbenendes im direkten Anschluß an das überdeutlich lautierete „EAR“ für das unbetonte Silbenende geschrieben und möglicherweise dadurch provoziert wurde. Die weitere Entwicklung verläuft dann allerdings völlig anders als beim Murrel-e: Nach einmaligem orthographisch richtigen Modell durch ein vorgeschriebenes „WER“ schreibt LISA das betonte <-er> ausnahmslos korrekt und überträgt die Schreibweise <-er> auch auf die lautlich gleiche Endung in „AISBER“, „BER“ und „MILITERFAZOIGEN“. Eine mögliche Erklärung für dieses konsequente Umschwenken ist die im Schriftbild eher wiederzuerkennende Lautung des betonten Silbenendes <-er>.

LISA unterscheidet also in der schriftlichen Umsetzung anfangs deutlich zwischen den lautlich unterschiedlichen Fällen von betonter und unbetonter Silbe, bis sich das Rechtschreibmuster <-er> stabilisiert hat, macht aber keinen Unterschied zwischen den orthographisch verschiedenen, dabei aber gleichklingenden Silben <ehr>/<-er>/<-är>.

4.1.5.2 Die Rechtschreibmuster <Sch>, <St> und <Sp>

Die oben beschriebene Überlagerung des lauttreuen Verschriftens durch die Anwendung von Rechtschreibmustern läßt sich auch für die Muster <Sp> und <St> im Anlaut bzw. am Silbenanfang belegen. Die Entwicklung der Muster <Sp> und <St> ist durch den in der lautlichen Umsetzung in ihnen enthaltenen Laut /sch/ eng mit der Entwicklung des Musters <Sch> verknüpft. In der folgenden Tabelle werden diese drei Muster deshalb nebeneinander abgebildet. In der vierten Spalte, zwischen ST und SP, finden sich die Schreibungen, in denen die o. a. Überlagerung sichtbar wird.

DATUM	SCH	ST	SCHST/SCHSP	SP
17.01.89		SIBNSTAIN		
24.01.89	JOCI			
31.01.89	JCOI			
15.03.89		STEFANIE*		
04.04.89	SCHÖNE*			
01.05.89	SCHULE			
10.07.89	MENSCHENFRESER			
22.07.89		FONKELSTAIN		
05.08.89		STÖFT		
20.08.89		STEHT*		
		STET		
		STET		
		S(D)TET		
		STET		
09.09.89	SCHERE			
20.09.89		STRASE		
06.10.89	GESCHICHTE			
18.10.89	TASCHENTÜCHSER			
	CHEFCHEN			
04.11.89	SCHREIBE			
Nov. 89	WÜNSCHE			
	CHSREIPTISHC			
	CHSREIPTICHSTSUL			
20.12.89	WÜNSCHE			
	SCHREIPTISHC			
25.12.89	SCHAU			
30.12.89	SCHNEKE			
	FISCH			
09.01.90	SCHON			
16.01.90	ASCHENBUTEL			

24.01.90	SCHÖNIS FISCHE SCHLACHTA FRISCHE SCHULE	SCHTANT		
28.02.90		SCHTÖREN		
06.03.90			SCHSPEZELE	
März 90	SCHILTKRÖTEN			
27.03.90				KINDERGATENSCHPIL PLAS
30.03.90	WÜSCHE SCHNEFLOKEN		UMGESCHSTÖRZTEN	
28.04.90	FLEISCH			
03.05.90	SCHREKLICHE SCHON SCHWARZE SCHRELICHE HUSCHTEN	SCHTAND		SCHPILTE SCHPAZIRGANG GESCHPILT
13.05.90	SCHNEKE	SCHTÜFTE		
19.05.90	DOITSCH DOITSCH FRANZÖSISCH DOITSCH DOITSCH ENGLISCH FRANZÖSISCH		SCHSTUNDE SCHSTUNDE SCHSTUNDE SCHSTUNDE SCHSTUNDE SCHSTUNDE	
04.07.90		SCHTET		
Juni 90	SCHWESTER SCHREIBE GESCHLAFEN SCHWESTER KAPUZENTISCHÖT SCHLARFANZUG			
18.07.90	GLÜKWUNSCH MÄDRESCHER			
15.08.90	THURNSCHUE			
10.10.90	SCHREIBE			
Nov. 90	ELEKTRISCHER ROLTSCHU			
10.11.90	WUNDERSCHÖNEM SCHLOS			
05.12.90	WÜNSCHE ILEKTRISCHEN WUNTSCH			SCHPILSACHEN
13.01.91	TASCHENTÜCHER			
10.02.91	LUTSCHT			
16.02.91	TA(CHS)SCHEN- TÜCHER			
01.03.91	SCHLITEN	SCHTREITET		Schpär
07.03.91	GLÜCKWUNSCH			

11.03.91	Schreibselchen Schreien Geschwindigkeit Geschwindigkeit			
16.03.91	Tomatenketchup			SchPrudel
Mai 91		Strumpf		

⁴⁾ Wort wurde vorgeschrieben, () wurde von LISA verbessert

Auffällig ist bei der Entwicklung des Musters <St>, daß LISA es anscheinend zu Beginn bereits regelgerecht verwendet, und zwar bevor ihr ein Wort mit diesem Muster vorgeschrieben wurde.

Erst ein Blick auf die Entwicklung des Musters <sch> macht deutlich, daß LISA bis zum April 1989 das dreigliedrige Graphem <sch> noch gar nicht kennt und den Laut /sch/ durch ein „S“ oder „C“ darstellt. Erst dann beginnt sie langsam, das Graphem <sch> zu nutzen, nachdem es ihr einmal vorgeschrieben wurde.

Das orthographisch richtige „ST“ scheint also beim lautierenden Schreiben eine konsequent angewandte „Notlösung“ zu sein, da LISA kein dem Laut /sch/ entsprechendes Graphem zur Verfügung stand (vgl. „SULE“ statt <Schule> auch bei anderen SpontanschreiberInnen).

Diese Vermutung wird gestützt durch das dann folgende durchgängige Benutzen des „SCH“ für sämtliche /sch/-Laute, auch in Verbindung mit <t> und <p>, wobei LISA allerdings für das Muster <St> noch über vier Monate hinweg richtig „ST“ schreibt, bevor sie auch da das „SCH“ für den Laut /sch/ verwendet. Das liegt vermutlich daran, daß ihr zwischenzeitlich zwei Wörter mit <St> vorgeschrieben wurden, die ihr neben ihren selbständigen, lautierenden Schreibungen als Modell dienten. Besonders deutlich läßt sich das an dem Wort <Steh> zeigen, das von LISA nach einmaligem Vorschreiben in einem Schriftstück noch vier weitere Male benutzt wird. Bei der dritten Verwendung dieses Wortes beginnt LISA lautierend „SD“ zu schreiben, radiert dann aber das „D“ aus und schreibt nach Vorlage richtig „ST“. Diese Vorbilder und die häufige, wenn auch aus falschen Gründen richtig benutzte

Verwendung des Musters <St> haben bei LISA anscheinend zu einer impliziten Musterbildung geführt, die dann in Konkurrenz zur lautierenden Verschriftung mit „SCH“ tritt und zur Kombination beider Strategien beispielsweise in dem Wort „SCHSTUNDE“ führt. Interessanterweise überträgt LISA dieses Verfahren auch auf das vorher noch nie verwendete Muster <Sp> in „SCHSPEZELE“. Diese Überlagerung der lautreuen Strategie durch die Verwendung der implizit vorhandenen Muster <St> und <Sp> führt dann allerdings - anders als bei dem o.a. Muster <-er> - nicht zu einem Kippen hin zur orthographisch richtigen Schreibung, sondern <St> und <Sp> verschwinden nach einer zweimonatigen Phase vollständig aus LISAs Verschriftungen.

Erst ein Jahr später greift LISA dieses Muster wieder auf - in der orthographisch richtigen Verwendung bei dem Wort <Strumpf>. Bemerkenswert bei der Entwicklung des Musters <sch> ist auch, daß LISA zwar das dreigliedrige Graphem als solches erkannt hat, also weiß, welche Zeichen dazugehören. Sie hat aber nicht das komplette Muster gespeichert - sozusagen als „Bild“ oder graphische Signalgruppe (vgl. WARWEL 1977), sondern sich die einzelnen Zeichen, die dazugehören, einzeln gemerkt.

Das wird deutlich durch die Variationen der Reihenfolge, die in LISAs Verschriftungen des <sch> auftreten, wie beispielsweise in „MENCHSENFRESER“ und „CHSREIPTISHC“. In anderen Wörtern von LISA findet man so gut wie keine Buchstabenverdrehungen - dies scheint bei ihr spezifisch für das Muster <sch> zu sein, bei dem die Aussprache des Lautes für die richtige Anordnung der Einzelzeichen keine Hilfe bietet.

Obwohl LISA ab September '89 die Einzelzeichen des Graphems <sch> durchgängig in der richtigen Reihenfolge benutzt, verfügt sie über dieses Muster anscheinend noch nicht als automatisierte Einheit: im Februar '91 beginnt sie das Wort <Taschentücher> erst so: „TACHS“, korrigiert sich dann und schreibt „TASHCENTÜCHER“.

Am 18.10.89 benutzt sie in zwei Wörtern eines Textes für den Laut /sch/ nur das „CH“, was auf den ersten Blick wie ein „Flüchtigkeitsfehler“ aussieht, seine Ursache aber vermutlich in dem von LISA zuvor (am gleichen Tag) gelesenen Wort „Champignons“ hat. Da LISA dieses Wort nicht selbständig erlesen konnte, bekam sie Unterstützung dabei und die Erklärung, daß in diesem französischen Wort das <Ch> wie /sch/ ausgesprochen würde. Dieses neue „Wissen“ verwendete LISA nun anscheinend sofort in ihren folgenden Schreibungen. So liest sich das Wort <Schäffchen> vom 18.10.89 als „CHEFCHEN“.

4.1.5.3 Das Rechtschreibmuster <ei>

Ganz anders sieht die Entwicklung des Rechtschreibmusters <ei> aus. Nach mehrmaligem Schreiben von Wörtern mit diesem Muster nach Vorlage dominiert beim selbständigen Verschriften die lauttreue Strategie, die nur durch vereinzelte Richtigschreibungen unterbrochen wird. In einer Umbruchphase finden sich dann häufig wechselnde Schreibungen, die sich schließlich auf die normgerechte Verwendung des Rechtschreibmusters <ei> einpendeln.

Datum	EI	(A)EI korrigierte Schreibung	AI
23.09.88	MAREIKE*		
15.10.88	EIN*		
25.12.88	MEIN*		
	MEIN		
	MEIN		
	MEIN		
17.01.89			SIBENSTAIN
10.02.89			MARAIKE
10.04.89			RAIN
			AIMAL
			BAI
			DRAIMAL
22.04.89	EIN*		
25.04.89	EJEAR		MAIDOK
22.07.89			FONKELSTAIN
			SAIN
			AINEN
05.08.89			AINEN
12.08.89			WAICHE

20.08.89	EIN EINE EIN EINER EINA EIN	(A)EINER (A)EIN (A)EIN (A)EIN	
06.10.89	EINMAL EIN KLEINES WEITER KLEINE HENEIN		KAINE KLAIN KAINER KLAIN
18.10.89			AISSER
31.10.89	SCHREIBE		
Nov. 89	WEINAKSMAN CHSREIPTISHC CHSREIPTICHTSUL EINE		
04.12.89	EIN		
20.12.89		W(A)EINASCHGRÜSE	DAINA
Dez. 89	WEINKSMAN EIN		SAIN
09.01.90		D(A)EINA F(A)EIL	
18.01.90	EINTRIZKATE EINLADUG EINLADUG EINLADUG		
24.01.90	EINMAL EINMAL KLEINES ALEIN EINER KLEINE EIN GLEICH	KL(A)EINES W(A)EIDE	
10.02.90	DEINA		
Februar 90	EINMAL EINE EINEM BEREIELN EINEN EINE		MAINE
15.02.90	MEIN		
28.02.90	GEHEIM		
13.03.90	MAREIKE ZEIT ZEIT DEINE		
März 90		(A)EIER	

	BEIM BEI WEIDENKEZCHEN		
30.03.90	DEINE BEIM EINE EIGENE ZEIT DEINE		
28.04.90	MILCHREIS FLEISCH		
02.05.90	MEI		

*) Wort wurde vorgeschrieben, () Buchstabe wurde von LISA verbessert

In allen folgenden Schreibungen mit dem Rechtschreibmuster <ei> (nach Mai '90) hat LISA regelmäßig „EI“ verwendet. In der o.a. Tabelle läßt sich ab August '89 deutlich die stetige Zunahme der korrekten Schreibung des Musters <ei> bei gleichzeitiger Abnahme der lauttreuen Schreibung „AI“ verfolgen.

Seit dieser Zeit scheint LISA über das explizite Wissen um dieses Rechtschreibmuster zu verfügen, denn sie bricht mehrfach den Schreibvorgang ab, um das erst lauttreu als „AI“ verschriftete <ei> selbständig zu korrigieren. Dies passiert im Wechsel mit dem gleich richtig verschrifteten <ei> und dem lauttreuen „AI“. Im Februar '90 findet sich das letzte Mal ein unkorrigiertes „AI“ im Wort „MAINE“ und ab März '90 scheint sich das Muster so gefestigt zu haben, daß sie es nach der letzten Korrektur im Wort „(A)EIER“ nur noch spontan richtig verwendet. Das führt dann auch zur Übergeneralisierung des Musters: Im Mai '90 schreibt LISA das Wort <Mai> „MEI“. Dieses Wort kam bereits im April '89 in LISAs Verschriftungen vor und wurde da nach der lauttreuen Strategie richtig geschrieben. Die Falschschreibung belegt in diesem Fall ein höheres Niveau des orthographischen Wissens, als LISA es zum Zeitpunkt der Richtigschreibung besaß.

Geht man noch einmal auf die Wortebene zurück (vgl. Kapitel 4.1.4), stellt man fest, daß das Wort <ein> LISA zweimal vorgeschrieben wurde, und daß sie es in der Folge immer richtig geschrieben hat. Es wird in allen Häufig-

keitswortschätzen aufgeführt und steht bei MEIER auf Rang 19 (vgl. MEIER 1978 und SENNLAUB 1983). Bei KROPP findet es sich ebenfalls unter den 50 häufigsten Wörtern bei den Auswertungen von Kindertexten (vgl. KROPP 1993).

Auch LISA benutzt dieses Wort vor der Schule 22mal, bezieht man das Wort <eine> noch mit ein, sogar 42mal. Die Vermutung liegt nahe, daß LISA sich dieses Wort durch den häufigen Umgang damit beim Selberschreiben, aber auch in der Begegnung innerhalb von Texten, logographisch eingeprägt hat und es deshalb konsequent richtig schreibt.

Sieht man sich aber die Korrekturspalte in der o.a. Tabelle des Rechtschreibmusters <ei> an, fällt auf, daß <ein> zu den am häufigsten korrigierten Wörtern gehört; also nicht automatisch richtig geschrieben wird. LISA beginnt das Wort jeweils mit Hilfe der zu diesem Zeitpunkt von ihr überwiegend genutzten alphabetischen Strategie zu konstruieren. Da sie aber offensichtlich bereits über eine wortspezifische Speicherung in ihrem „inneren orthographischen Lexikon“ (SCHEERER-NEUMANN 1986, S. 176) verfügt, das sie bei der sofortigen Korrektur des falsch angesetzten Wortes leitet, gelangt sie dann doch zur richtigen Schreibung. Später scheint der Schreibprozeß automatisch abzulaufen. Dies stützt die These von SCHEERER-NEUMANN, daß das innere orthographische Lexikon um so mehr in den Vordergrund tritt, je geübter die RechtschreiberInnen sind.

Sie bezieht sich dabei auch auf SLOBODA, der dazu schreibt: „*Whilst average spellers spell by rule, good spellers spell by rote.*“ (SCHEERER-NEUMANN 1986, S. 181 f.).

4.1.5.4 Das Dehnungs-h

MEL
HUN
SANE
GET
STET*
STET
STET
STET
STET
GET
MER
WONTE
GEHT*
WEINAKSMAN
CHSREIPTCHTSUL
IR
WEINASCHGRÜSE
WEINAKSMAN
UR
UR
UR
WONTE
IREN
IRA
GET
WONEN
LÖWENZAN
MEL
WONUG
GESEHEN
MILITERFAZOIGEN
GESEHEN
JARE
JARE
IR
SAN
IM
SER
ZARNBÜRSTE
ZARNBECHER
GET
GET
GET
GET
GET
GET
UHR

In der Zeit von März 1989 bis Mai 1991 verwendet LISA die nebenstehend abgebildeten Wörter, in denen das Dehnungs-h vorkommt. Dieses Muster hat für LISA lange Zeit keine Relevanz, da es beim lautierenden Schreiben beim Mitsprechen weder hörbar noch fühlbar ist. Obwohl es ihr in zwei Wörtern vorgeschrieben wurde, nimmt LISA das

<h> nur beim ersten Abschreiben auf - auch bei dem Wort <steht>, das sie im gleichen Text dann noch vier weitere Male verwendet, nutzt sie dieses Muster nicht. Sobald sich das <h> am Silbengelenk befindet - wie im Wort <gesehen> - und damit beim Mitsprechen hörbar und fühlbar wird, benutzt LISA es. Das Wort <Fernsehen> bildet sie allerdings nicht analog zu <gesehen> - in LISAs Aussprache ist dieses Wort nur zweisilbig, das /h/ hört man nicht, und es findet sich dann auch in ihrer Verschriftung „FERNSEN“ nicht wieder.

Das Wort <Uhr> wird von LISA zuerst viermal lauttreu als „UR“ verschriftet, dann zweimal richtig als „UHR“ - hier taucht das Dehnungs-h das erste Mal in einer selbständigen Verschriftung von LISA auf, allerdings gibt es keine Anhaltspunkte dafür, wie LISA zu dieser richtigen Schreibung gelangt ist. Danach taucht das Wort einmal wieder als „UR“ auf und anschließend wieder in der orthographisch richtigen Schreibweise. Während dieser Zeit beschränkt sich die Nutzung des <h> nur auf dieses eine Wort; erst bei dem Wort „ZHANPASTA“ läßt sich vermuten, daß sich bei LISA hier schon ein

UHR
SCHTET
UR
GEFAREN
THURNSCUHE
GET
GET
FERNSEN
SON
IR
ROLTSCHU
WONTEN
UHR
SER
SER
WEINACHTSKASETE
GEFAR
WEINCHSMAN
ZHANPASTA
SANE
SANE
Zarnpastar
Zarn
Fahrrad

implizites Wissen um dieses Muster anbahnt. Da seine Stellung im Wort aber nicht durch lautieren- des Durchstrukturieren des Wortes zu erkennen ist - ähnlich wie die Folge der Einzelzeichen beim Muster <sch> (s.o.) - weiß LISA vermutlich nicht so genau, wo sie es unterbringen soll. Im Wort <Uhr> besteht dieses Problem nicht in dem Maße, da es nur zwei „nicht hörbare“ Möglichkeiten gibt. Die Wörter <Zahnpasta> und <Zahn> schreibt sie in der Folge offensichtlich wieder nach der lauttreuen Strategie, allerdings mit einer überbetonten Aussprache, die dann zu dem eingefügten (und von ihr gesprochenen!) „R“ führt. Möglicherweise hängt dies damit zusammen, daß LISA um eine besondere Schreibung in diesen Wörtern weiß und durch die überbetonte Sprechweise versucht, den Ort und die Art des Zeichens als Schreibhilfe hörbar zu machen. Erst in dem Wort <Fahrrad> findet sich dann wieder eine orthographisch richtige Umsetzung dieses Musters.

4.1.5.5 Die Konsonantenverdopplung

ANNA*	BRINKMANN	DAN	WILKOMEN
ANNA	HATE	KAN	KARZENSCHIMER
ANNA	BRINKMANN	MUSEN	HOFUNKFOL
ANNA	TEDBEREN	ANGKOME	ZIMER
ANNA	BRINKMANN	WASERMAN	ANNA
ANNA	BRINKMANN	WASERMAN	GEWINEN
ANNA	BRINKMANN	KOMEN	ROLTSCHU
ANNA	WASER	SIMER	ALE
JOHANNES*	WALNÜSE	BITTE	DONNERSTAG
ANNA	BRINKMANN	ANNA	RAUSGEFALEN
ANNA	GREFELMAPE	TELEFONNUMER	KLASSE
ANNA	AFEN	KAN	HALLO

JOHANNES	BRINKMANN	WEN	LIBESKASETE
ANNA	DAN	DONERSTAK	LIDERKASETE
ANNA	BRINKMANN	WOLTE	WEINACHSKASETE
ANE	BRINKMANN	BOTTER	LIBESKASETE
KOM	WEINAKSMAN	ANNA	KASETEN
ANNA	PUPE	BUTER	PUPENHRD
ANMARIE	FOL MILCH	KANST	WEINCHSMAN
ANNA	WILKOMEN	HOFE	BITE
ANNNA	WEINAKSMAN	MITGEKOMEN	ANNA
ANNA	PUPE	ANNA	BITE
SONE	FÜTERNAF	ANNA	KARTOFELN
HeR	DAN	ANGEKOMEN	BUTER
APE	FOTER	BRINKMANN	NÜSE
ANNA	WEINKSMAN	ANNA	LOLIS
BOTEAR	WIL	KATOFELN	PRINZESINEN
OTTO*	IMER	KATOFELPUTER	BITTE
BOTEAR	IMER	MUTER	BUTER
WAZA	ASCHENBUTEL	FUTER	ANNA
WASA	EINTRIZKATE	DRINEN	Schliten
PUPE	SONTAGS	MÜSEN	Pfise
KAPUTT*	SONTAGS	DAN	Schpär
NOMA	ALEIN	DRINEN	Kom
BOTER	WALTHÜTE	WEN	hormieserchen
KAFE	IMER	ANNA	TraumFreserchen
MET	SAMELN	ANNA	TraumFreserchen
KATOFELN	WEN	DRINEN	Buter
JOHANES	WALTHÜTE	ANNA	
KOME	HOFE	DRINEN	
METWOR	WASERMANN	ANNA	
MENCSENFRESE	DEN	ANNA	
HOFE	ZUSAMEN	ANNA	
WIL	WOLEN	WAMPITREFEN	
WIL	WASERMAN	ANNA	
METWORST	WASERMAN	ANNA	
MET	GWITER	TOL	
HOFE	KOMT	TOL	
BLETAN	MÜSE	ANGEKOMEN	
HOFE	ALES	WILKOMEN	

*) vorgeschrieben, selbständig verschriftete Wörter mit Doppelkonsonanten sind kursiv hervorgehoben

Auffällig ist bei der chronologischen Auflistung (Juni '88 - März '91) der Wörter mit Doppelkonsonant, daß LISA von Anfang an - noch bevor sie den Lautbezug der Schrift entdeckt hatte - viele Wörter mit diesem Muster geschrieben hat: die Namen „ANNA“ (34x) und „BRINKMANN“ (10x).

Diese Wörter wurden ihr zu Beginn vorgeschrieben, und sie haben sich durch den häufigen Gebrauch bei LISA rasch eingeprägt, so daß sie jederzeit logo-

graphisch abrufbar waren. Auch den Namen „JOHANNES“ ließ LISA sich in dieser Phase vorschreiben und schrieb ihn zweimal kurz hintereinander richtig mit zwei „N“. Neun Monate später schreibt sie den Namen wieder, aber diesmal lauttreu ohne den Doppelkonsonanten. Das zweimalige richtige Schreiben zuvor hatte anscheinend keinen Einfluß mehr auf LISAs nun lautierende Schreibstrategie. Im Wort „WASERMANN“ benutzt LISA das erste Mal selbständig außerhalb der automatisierten Namen einen Doppelkonsonanten. Da sie in den folgenden Schreibungen des gleichen Wortes allerdings nicht mehr auf das Muster zurückgreift, vermute ich hier einen Übertragungseffekt des Wortteiles „MANN“ aus dem „gekonnten“ Namen „BRINKMANN“.

Kurze Zeit später (Feb./März '90) finden sich ein Doppel-t in „BITTE“ und „BOTTER“. In den nächsten Schreibungen dieser Wörter wird das Doppel-t dann aber nicht wieder aufgegriffen, auch nicht in dem ähnlich gebauten Wort „MUTTER“. Im November '90 (nach ihrer Einschulung) benutzt LISA dann Doppelkonsonanten in den Wörtern „DONNERSTAG“, „KLASSE“ und „HALLO“. Auch im folgenden „BITTE“ findet sich das Doppel-t wieder ein. LISA nimmt dieses Muster also nach und nach in ihre Schreibungen auf und zwar nicht wortspezifisch, sondern übergreifend für verschiedene Wörter. Übergeneralisierungen von Doppelkonsonanten finden sich in dem untersuchten Zeitraum noch nicht; erst im zweiten Schuljahr gibt es auch dafür Belege.

Auch bei diesem Rechtschreibmuster stellt sich wieder das Problem des Nichthörenkönnens des doppelten Buchstabens: bei den Wörtern <Telefonnummer>, <aussetzen> und <Fahrrad>, bei denen zwei Silben zusammentreffen und dadurch der gleiche Buchstabe zweimal geschrieben werden muß, schreibt LISA richtig „TELEFONNUMER“, „AUSSÄZEN“ und „FAHRRAD“. Hier „hört“ sie den Doppelbuchstaben beim deutlichen Artikulieren und realisiert ihn auch. Dieses Hörenkönnen ist allerdings an das (implizite) Wissen gebunden, daß es sich bei diesen Wörtern jeweils um zwei zusammengesetzte, je für sich bedeutsame Wortbausteine handelt.

4.1.5.6 Das Rechtschreibmuster <ie>

Das erste von LISA verwendete Wort mit diesem Muster „ROF-DIETER“ stammt aus der Phase, in der LISA noch nicht lautierend schreiben konnte. Die nächsten Beispiele streuen dann von den ersten selbständigen Schreibversuchen „LIPA“ bis in die ersten Schulmonate.

Anders als bei den vorhergehenden Mustern verwendet LISA dieses nur in den direkt vorgeschriebenen Wörtern wie „VIELE“ und „HIER“. Sie greift beim späteren Schreiben weder auf die Modellwörter noch auf das Muster zurück: Bis zum Schulanfang verwendet LISA das Muster <ie> nicht in ihren selbständigen Verschriftungen. Dann allerdings benutzt sie es gleich viermal hintereinander orthographisch richtig für das häufige Wort <die>, das im Anschluß daran nicht wieder falsch geschrieben wird. Im Untersuchungszeitraum läßt sich keine weitere Verwendung dieses Musters belegen. Einzelne Beobachtungen, wie in dem Brief vom Ende des ersten Schuljahres, der im Anschluß an LISAs Entwicklungsstufen abgebildet ist, zeigen eine ständige Zunahme der orthographisch richtigen Verwendung des Musters auch in anderen Wörtern - aber auch übergeneralisierend wie in „Dier“ (s.o.).

ROF-DIETER*	LIBE	ROLFDITER	WI
LIPA	LIBE	DI	LIBER
LIB	FILE	LIBE	LIP
FILE	LIBER	KINDERGATENSCHILPLAS	SI
SIBNSTAIN	HIR	KRIGEN	SI
ANMARI	LIBER	LIBE	FILE
VIELE*	DI	FIL	LIBER
LIBEAR	FANTASIBUCH	LIBE	LIBE
LIBE	LIBA	LIBE	NITEN
BRIF	LIBA	DI	NITEN
BRIFKASEN	DI	DI	WI
HIER*	KRIGEN	DI	LIBER
STEFANIE*	KRIGE	LIBE	ZUFIL
LIBE	KRIGN	SI	LIBE
BIA	DI	SI	BRIFPAPIR
DI	SI	SCHPILTE	LIBER
LIBA	SI	SI	FILE
WIDEAR	LIBE	SI	BRIVE
LIBE	DI	WI	LIBESKASETE
FIR	DI	SI	LIDERSKASETE

WI	DI	DI	LIBESKASETE
DISE	DI	GESCHPILT	LIBER
KLOPAPIR	DI	ABENTSCHPAZIRGANG	DIS
LIBE	SI	LIBE	KLOPAPIR
WISE	DI	FILE	NIMALS
WISE	DI	BRIF	LOLIS
WISE	DI	LIBE	LIBER
WISE	DI	LIBE	PIKT
WISE	DI	DINSTARK	KLOPAPIR
LIBE	DI	DINSTARK	ROLFDITER
FILE	SI	LIBE	Die
DI	SI	DI	Die
DI	DI	WI	Die
LIBE	DI	LIBER	die
LIBER		WI	Klopapir
		LIBE	

4.1.5.7 Das Rechtschreibmuster <ch>

<ch> gesprochen /ch/	<ch> gesprochen /ch/ (Fortsetzung)	<ch> gesprochen /x/
ICH*	ICH	BUR
nij	WEIDENKEZCHEN	BUCH*
EJ	DICH	BILDERBUCH*
ICH*	ICH	MATEBUCH
ECH	NICHT	BUCH
ECH	ICH	NAR
MELJ	ICH	METWOR
ICH	MILCHREIS	ZAUBERBUCH*
ich	TEKLICH	AUCH
ECH	OICH	BRAURT
ICH	KANINCHEN	BUR
ICH	NICHT	BUCH
ICH	GESICHT	WEINAKSMAN
WAICHE	SCHRELICHE	WEINASCHGRÜSE
MILCH	TÜCHER	WEINAKSMAN
ICH	ICH	NOCH
ICH	MICH	MACHS
METCHEN	ICH	WEINKSMAN
METCHEN	ICH	AUCH
HÄUSCHEN*	ECHT	FANTASIBUCH
HÄUSCHEN	ICH	GEMOCHT
HÄUSCHEN	ECHT	MACHTE
GESCHICHTE	ICH	SCHLACHTA
TACHENTÜCHSER	RECHNIN	AUCH

CHEFCHEN	RECHNIN	AUCH
MILCH	RECHNIN	NOCH
WEINAKSMANN	ZARNBECHER	TAUCHTEN
ICH	ICH	TAUCHEN
FOL MILCH	HERZLICH	AUCH
ICH	HERZLICH	TAUCHEN
ICH	DICH	TAUCHEN
DICH	ICH	MAUSELOCH
ICH	LICHT	GEHEIMBUCH
DICH	HÄRZLICHEN	AUCH
MÄTCHEN	OICH	FROCHTZWERGE
MÄTCHEN	ICH	BRAUCHEN
MÄTCHEN	MICH	AUCH
GLEICH	ICH	BRAUCHEN
BÖTCHEN	ICH	NOCH
MILCH	NICHT	MACHE
MANCHMAL	TASCHENTÜCHER	NOCH
SICH	MILCH	SUCHE
SICH	PLÖZLICH	MACHEN
ICH	TASHCENTÜCHER	BESUCHS
ICH	NICHT	NOCH
PLÖSLICH	EUCH	WEINACHSKASETE
ICH	HRTSLICHEN	KOCHSACHEN
ICH	Schnäbelchen	SCHPILSACHEN
ICH	hommesserchen	WEINCHSMAN
SICH	TraumFreserchen	KUCHEN
ICH	TraumFreserchen	DOCH
NICHT	Tomartenketchop	Geflochtene
ICH	TaschenTücher	
MILCH		

Bei diesem Rechtschreibmuster stellt die unterschiedliche Aussprache für die gleiche Schreibung - einmal /ch/ und einmal /x/ - ein besonderes Problem dar. LISA behandelt zu Anfang beide Fälle unterschiedlich, obwohl sie mit den jeweils vorgeschriebenen Wörtern „ICH“ und „BUCH“ für beide Fälle von Anfang an ein Modell hat.

Beim lautierenden Schreiben benutzt sie für den Laut /ch/ wie andere Kinder auch zuerst in zwei Fällen (bei den Wörtern <ich> und <nicht>) ein „J“, läßt sich dann das „ICH“ wieder vorschreiben und nutzt das Muster <ch> in der Folge für alle „ICH“-Schreibungen. Danach schreibt sie das Wort <Milch> mit „J“ und verwendet seit diesem Zeitpunkt konsequent für alle /ch/-Laute das Graphem <ch>.

Den Laut /x/ stellt LISA das erste Mal durch ein „R“ dar, was ebenfalls eine übliche Schreibweise von SpontanschreiberInnen ist. Zu diesem Zeitpunkt kannte LISA noch keine mehrgliedrigen Grapheme. Das „R“ für den Laut /x/ zu benutzen liegt nahe, da dieser Laut fast am gleichen Artikulationsort gebildet wird, wie der Laut /r/. Nach dem zweimaligen Abschreiben des Wortes <Buch> benutzt sie das <ch> zweimal auch in ihren selbständigen Schreibungen für den Laut /x/, verschriftet ihn dann wieder zweimal mit „R“, bekommt wieder ein Modell mit dem Wort <Zauberbuch> und überträgt das Muster auch auf das neue Wort „AUCH“. In „BRAURT“ und „BUR“ wählt sie erneut die Lösung „R“, um dann diesen Laut fast immer mit <ch> zu verschriften. Nur in den durch die Konsonantenhäufungen lautlich sehr schwer zu strukturierenden Wörtern <Weihnachtsmann> und <Weihnachtsgrüße> wendet LISA in der Folge das <ch> noch nicht richtig an, schreibt dann aber ab Januar '90 alle /x/-Laute orthographisch richtig.

4.1.6 Zusammenfassung der Befunde und Deutungen

In LISAs Rechtschreibentwicklung sind zwar deutliche Einschnitte zu erkennen, in denen sie neue Einsichten gewonnen hat, wodurch sich ihre Schreibungen, teilweise sprunghaft, qualitativ veränderten - aber eine klar abgegrenzte Stufenfolge läßt sich dabei nicht feststellen.

Besonders komplex wird die Entwicklung mit dem Ausbau der alphabetischen Strategie hin zur schrittweisen Übernahme unseres orthographischen Systems. Hier läßt sich in LISAs Schreibentwicklung das Zusammenwirken wortspezifischer, konkret-analoger und regelhaft-generalisierender Prinzipien feststellen. Die Annäherung an die Orthographie verläuft für einzelne Wörter, aber auch wortübergreifend für einzelne Rechtschreibmuster unterschiedlich. Unterstützende Faktoren scheinen dabei die lautliche Durchgliederbarkeit der Rechtschreibmuster und -besonderheiten in Verbindung mit einer impliziten

Musterbildung zu sein, die über das überbetonte lautierende Mitsprechen zur richtigen Schreibung führt, wie bei dem Muster <-er>.

Aber auch die Vorkommenshäufigkeit - sowohl in LISAs eigenen Schreibungen als auch in ihrer Schriftumwelt - scheint eine Rolle zu spielen, wie beispielsweise bei den Wörtern <und> und <ein>.

Rechtschreibmuster und -besonderheiten, denen LISA vor der Schule kaum begegnet ist und die sich auch durch lautierendes Mitsprechen nicht erschließen lassen, wie <ie>, das Dehnungs-h oder die Konsonantenverdopplung, finden sich in LISAs selbständigen Schreibungen dagegen nicht im Untersuchungszeitraum, sondern erst viel später, obwohl ihr z.B. für das <ie> auch einige Modelle zur Verfügung standen.

LISA hat in dieser Zeit wohl verstanden, daß sich nicht alles allein aus der Lautanalyse ableiten läßt; trotzdem ist für sie die Orientierung an der Lautung noch in überwiegendem Maße das leitende Prinzip beim Schreiben.

Auf der Basis dieser Fallstudie ist eine Entscheidung für eines der drei in Kap. 3.4 diskutierten Modelle als besonders sinnvolles Unterrichtskonzept zur Unterstützung der rechtschreiblernenden Kinder nicht möglich. Wenn diese Beobachtungen bei anderen LernerInnen in ähnlicher Weise zu finden sind, was die im folgenden vorgestellten Ergebnisse der Untersuchung in den dritten Klassen zeigen werden, muß über den Rechtschreibunterricht in der Schule neu nachgedacht und nach anderen Möglichkeiten als den vorgestellten gesucht werden. Dies gilt nicht nur für die Auswahl des zu Lernenden, sondern auch dafür, in welcher Organisationsform Unterricht stattfindet. Offensichtlich war für LISAs Entwicklung auch das Umfeld von Bedeutung, in dem sie ihren Weg zur Schrift gehen konnte:

- Sie selbst hat bestimmt, wann und was sie schreiben wollte - nur in Situationen, in denen der Schriftgebrauch für Lisa einen Nutzen hatte, griff sie zu Papier und Stift.

- Es wurden keine Anforderungen an die Norm gestellt - es gab bei LISAs Schreibungen nichts „Falsches“, höchstens Unverständliches, was dann geklärt werden konnte.

- Fast immer war jemand da, der ihre Fragen ernst nahm und beantworten konnte.

- Mein offensichtliches Interesse an LISAs Schreibungen und meine Freude über ihre Texte haben ihre Entwicklung sicher zusätzlich befördert.

Lisa konnte also in einer repressionsfreien, anregungsreichen Umgebung Erfahrungen mit Schrift in einem Maße und einem Tempo sammeln, das von ihr selbst bestimmt wurde. Viele SchulanfängerInnen hatten diese Gelegenheit noch nicht. Hier sollte es auch in der Schule Möglichkeiten geben, dies nachholen zu können, um allen Kindern einen ihrem Entwicklungsstand, Interesse und Lerntempo angemessenen Weg zur Schrift zu ermöglichen.

4.2 Konzeption und Durchführung der Untersuchung in der Schule

Die Darstellung des Forschungsstandes insgesamt, die Ergebnisse aus den eigenen Untersuchungen im Projekt „Kinder auf dem Weg zur Schrift“ und die Auswertungen des Wortmaterials aus der o.a. Einzelfallstudie von LISAS Schriftspracherwerb haben gezeigt, daß Kinder Rechtschreibung eigenaktiv als System in ihrem Kopf konstruieren. Deutlich wird dabei aber auch, daß sich die meisten dieser individuellen Rechtschreibsysteme in relativ kurzer Zeit in hohem Maße an die konventionelle Schreibung annähern.

Die bislang dazu vorliegenden Analysen zeigen dies allerdings nur punktuell. In den meisten Fällen werden die Entwicklungsfortschritte der Kinder mit Gruppendurchschnittswerten belegt, so daß die tatsächlichen Entwicklungen einzelner Kinder und mögliche Abweichungen zwischen den Erhebungsterminen nicht deutlich werden können.

Die den o.a. in idealtypischer Weise vorgestellten Unterrichtsmodellen zugrunde liegenden Lerntheorien für den Orthographieerwerb scheinen für das Lernen der Kinder alle auf unterschiedliche Weise relevant zu sein. Rechtschreibkönnen ist offensichtlich ein Zusammenspiel aus

- der Vertrautheit mit der Schreibweise des konkreten Wortes
- der wortübergreifenden Gruppierung von orthographischen Besonderheiten als „Rechtschreibmuster“
- und dem jeweils individuellen impliziten bzw. expliziten Wissensstand um orthographische Regelungen.

Die Beschreibung der Rechtschreibentwicklung mit unterschiedlichen Zugriffsweisen als multistabiles System¹⁴ unterschiedlicher Reichweite scheint

¹⁴ Multistabil meint in diesem Zusammenhang das ständige „Kippen“ der Schreibungen von einer für das jeweilige Kind aufgrund seines impliziten Rechtschreibwissens möglichen Schreibvariante zu einer anderen.

angemessener zu sein, als die Vorstellung eines linearen Auf- und Ausbaus des Rechtschreibkönnens.

Diese Vermutungen lassen sich nur anhand von dichteren und stärker vernetzten Daten überprüfen, die eine Zeitspanne abdecken, in deren Verlauf sich deutliche Veränderungen beobachten lassen. In einem solchen Zeitraum müssen dann **alle** Verschriftungen der Kinder erfaßt und in zweifacher Weise ausgewertet werden: auf der Ebene der gesamten Gruppe und auf der Ebene einzelner Kinder.

Auf der Basis eines solchen Materials läßt sich möglicherweise auch die Frage nach der Gewichtung für die einzelnen Komponenten beim Rechtschreiben beantworten und klären, welche Rolle in diesem Zusammenhang jeweils die vorausgegangene Übung eines konkreten Wortes, die Schrifterfahrenheit der jeweiligen SchreiberIn, die individuelle Zugriffsweise unterschiedlicher LernerInnen, die Beschaffenheit einzelner Wörter und die spezifischen Lernbedingungen in der konkreten Klasse spielen.

Wenn es gelingt, die Spannung zwischen der Theorie, daß Kinder Rechtschreibung eigenaktiv als System in ihrem Kopf konstruieren und der Beobachtung, daß sich diese Rechtschreibsysteme zunehmend an die verbindliche Norm annähern, durch die Beantwortung dieser Fragenkomplexe ein Stück weit aufzulösen, wird es möglich, die beim Rechtschreiblernen ablaufenden Denkprozesse genauer zu fassen und besser greifende didaktische Theorien für den Unterricht zu entwickeln, die den Orthographieerwerb der Kinder effektiver stützen können, als es bisher vor allem bei leistungsschwachen Kindern gelingt.

4.2.1 Design der Studie und Auswahl der Aufgaben

Aus den o.a. Überlegungen heraus haben wir uns für das in Kap. 4.0 bereits grob skizzierte Untersuchungsverfahren in der Schule entschieden, bei dem die Kernstudie schwerpunktmäßig in zwei dritten Klassen durchgeführt wurde, aber in einer Rahmenstudie auch drei weitere dritte Klassen in die Erhebungen einbezogen wurden.

Bei der Durchführung wurde eine Kombination verschiedener Schreibaufgaben eingesetzt, die im folgenden genauer vorgestellt werden sollen. Ausgehend von den alltäglich zu machenden Beobachtungen, daß Kinder

- dieselben Wörter innerhalb eines Textes, aber auch in verschiedenen Schreibsituationen oft unterschiedlich schreiben
- oft besonders hohe Fehlerquoten gerade in dem Bereich erzielen, der zuvor im Orthographieunterricht durch Unterweisung und spezielle Übungen bearbeitet wurde
- im Unterricht geübt (und das heißt heute meist: allgemein besonders häufige) Wörter im Vergleich zu ungeübten zwar im Durchschnitt, aber nicht generell häufiger richtig schreiben,

haben wir uns für eine Kombination von unterschiedlichen Aufgabentypen entschieden, die uns durch gezielte Auswahl und Veränderung des Wortmaterials und durch den Einsatz in verschiedenen Aufgabensituationen das Variieren der Rechtschreibanforderungen erlaubt und damit eine genauere Analyse der Entwicklungsprofile einzelner Wörter und Rechtschreibmuster unter wechselnden Bedingungen, aber auch bezogen auf die Schreibentwicklung der einzelnen Kinder ermöglicht.

Dabei sollen die Schreibungen einzelner Wörter und wortübergreifend für einzelne Rechtschreibmuster jeweils aller Kinder der beiden Untersuchungsklassen ausgewertet und zueinander in Beziehung gesetzt werden. Aber auch

die Verschriftungen einzelner Kinder soll sowohl chronologisch als auch nach Wörtern und Rechtschreibmustern geordnet ausgewertet werden.

Wir haben folgende Typen von Schreibaufgaben verwendet:

- (1) Freie Texte und Aufsätze der Kinder
- (2) Schreiben vorgegebener Wörter nach Diktat mit verschiedenen Korrekturformen
- (3) Schreiben von Kunstwörtern mit bestimmten Rechtschreibanforderungen
- (4) Korrektur von (vorgegebenen) Fehlern und ihre Begründung.

Von jeweils vier Kindern der zwei dritten Klassen, in denen wir die Kernstudie (vgl. 4.0) durchgeführt haben, wurden zusätzlich für den Zeitraum der Intensivphase (Februar - April 1993) sämtliche in der Schule und als Hausaufgabe geschriebenen Texte gesammelt und in die Auswertung mit einbezogen.

Um die in der Intensivphase erhobenen Daten in größere Stichproben einordnen zu können, wurden vor und nach dieser Phase zusätzliche Schreibaufgaben gestellt, die bereits in anderen Untersuchungen verwendet worden sind. Dadurch ist es auch möglich, die Entwicklungsprofile einzelner Wörter und Rechtschreibmuster sowohl auf der Klassenebene als auch auf der Ebene der einzelnen Kinder über einen längeren Zeitraum hinweg zu dokumentieren. Aus diesem Grund wurden auch die aus den ersten beiden Schuljahren verfügbaren freien Texte in die Auswertung mit einbezogen.

Insgesamt liegen aus den beiden Klassen folgende Schreibproben vor, für meine eigene Untersuchung innerhalb des Projektes ist das Wortmaterial aus den mit Sternchen gekennzeichneten Aufgaben relevant:

Klasse KE	Klasse BM
Vorerhebungen	
Freier Text: Koffergeschichte Klasse 1	Freier Text: Mäusegeschichte Klasse 2
Rätselsätze Klasse 1: Juni 1992 *	Rätselsätze Klasse 1: Juni 1992 *
Freier Text: Koffergeschichte Klasse 2	Freier Text: Koffergeschichte Klasse 2
Rätselsätze Klasse 2: August 1992 *	Rätselsätze Klasse 2: August 1992 *
26 Wörter-Diktat: September '92 *	26 Wörter-Diktat: September '92 *
Fehlerkorrektur: Oktober 1992	Fehlerkorrektur: Oktober 1992
IEA-Lesetest: November 1992 (Teil 1)	IEA-Lesetest: November 1992 (Teil 1)
Kunstwörter konstruieren: Dezember 92 *	Kunstwörter konstruieren: Dezember 92 *
Intensivphase Februar - April 1993	
5 Diktate mit Selbstkontrolle *	5 Diskussions-Diktate *
5 Diskussions-Diktate *	5 Korrektur-Diktate *
5 Korrektur-Diktate *	5 Diktate mit Selbstkontrolle *
Nacherhebungen	
IEA-Lesetest: Juni 1993 (Teil 2)	IEA-Lesetest: Juni 1993 (Teil 2)
81 Wörter-Diktat: September 1993 *	81 Wörter-Diktat: Mai 1993 *
1. Nachdiktat „Gruselfete“: November 1993 *	1. Nachdiktat „Gruselfete“: November 1993 *
81 Wörter-Diktat: Juni 1994 *	81 Wörter-Diktat: Juni 1994 *
2. Nachdiktat „Gruselfete“: Juli 1994 *	2. Nachdiktat „Gruselfete“: Juli 1994 *

Die Schreibaufgaben der Vor- und Nacherhebung wurden teilweise auch in drei weiteren dritten Klassen eingesetzt, um eine breitere empirische Basis zu erhalten. Während der Intensivphase wurde der Deutschunterricht in den Untersuchungsklassen mit Videokameras aufgezeichnet und von BeobachterInnen mit Hilfe von Beobachtungsbögen (s. Anhang) protokolliert. Schwerpunktmäßig bezogen sich die Beobachtungen auf die Aktivitäten der vier „Fallkinder“, die wir in beiden Klassen anhand der Ergebnisse der Vorerhebungen so ausgewählt hatten, daß sie leistungsmäßig (bezogen auf die Anzahl der aufgetretenen Rechtschreibfehler) die Bandbreite der Klasse widerspiegeln: ein Kind aus dem oberen, zwei aus dem mittleren und eins aus dem

unteren Leistungsbereich. Diese Kinder wurden während der Deutschstunden von einer weiteren Videokamera aufgenommen.

Ziel dieser intensiven Dokumentation ist es, nicht nur die Entwicklungsverläufe einzelner Wörter bzw. Rechtschreibbesonderheiten formal auswerten zu können, sondern auch qualitative Interpretationen der Lernprozesse der Kinder und ihrer sozialen Interaktion im Klassenzimmer zu ermöglichen. Dieser qualitative Aspekt bleibt allerdings in der vorliegenden Arbeit unberücksichtigt. Die Auswertung dieses Materials wird Schwerpunkt der Arbeit von Albrecht BOHNENKAMP sein, in der er die Rechtschreibentwicklung der Kinder im Rahmen ihrer persönlichen Entwicklung und des sozialen Kontextes des Unterrichts untersuchen wird (BOHNENKAMP in Vorb.).

In dieser Arbeit geht es schwerpunktmäßig um die Auswertung der erhobenen Daten auf der Ebene sprachlicher Einheiten.

Insgesamt wurden bisher rund 29800 Wörter aus den in den Untersuchungsklassen erhobenen Kinderverschriftungen kodiert.¹⁵ 18370 Wörter stammen dabei aus den verschiedenen Schreibaufgaben (ohne freie Texte) aus dem gesamten Projekt und 11689 der Wörter aus freieren Schreibsituationen wie den Koffergeschichten, den Mäusegeschichten, den Briefen (jeweils der ganzen Klasse) und den freien Texten der ausgewählten Fallkinder aus der Intensivphase. Die Anzahl der von den Fallkindern geschriebenen Wörter in diesen Texten schwankt zwischen 162 und 3436.

Da die finanziellen Mittel des Projekts für die Kodierungsarbeiten begrenzt waren, konnten nicht alle erhobenen Verschriftungen in der sehr aufwendigen Weise (wie in 4.2.2 dieser Arbeit ausführlich dargestellt) kodiert werden. Auf der Ebene der Feinauswertung haben wir deshalb die Schreibergebnisse einer Klasse (KE) in den Mittelpunkt gestellt und von dieser alle tatsächlichen Verschriftungen der Kinder vollständig kodiert.

¹⁵ Die genauen Arbeits- und Durchführungsanweisungen befinden sich jeweils im Anhang.

Aus der zweiten Untersuchungsklasse (BM) haben wir zwar komplett die Ergebnisse aus der Intensivphase, sonst aber nur ausgewählte Schreibaufgaben aus der Vor- und Nacherhebungsphase kodiert, um Vergleiche der Entwicklungsverläufe in beiden Klassen zu ermöglichen. Aus beiden Klassen liegen allerdings von einzelnen Kindern auch die kodierten frei geschriebenen Texte aus der Intensivphase vor. Im folgenden sollen die einzelnen Aufgaben genauer beschrieben werden.

4.2.1.1 Freie Texte

Aus beiden Untersuchungsklassen liegen als freie Texte die „**Koffergeschichten**“ aus dem zweiten Schuljahr vor, in der Klasse KE auch schon aus dem ersten Schuljahr, die im „Schreibvergleich BRDDR“ entstanden sind. Bei diesen Geschichten wurde den Kindern der erste Satz *„Die Kinder haben im Wald einen Koffer gefunden“* der zu schreibenden Geschichte vorgegeben (vgl. MAY 1990a u. BALHORN/VIELUF 1990a). In der Klasse BM gibt es aus dem ersten Schuljahr von allen Kindern eine **Mäusegeschichte**, die (ohne weitere Vorgaben) im Rahmen eines Projektes geschrieben wurde.

Weitere freie Texte sind aus der Intensivphase von den „Fallkindern“ vorhanden: In der Klasse BM war es üblich, während der Wochenplanarbeit regelmäßig an eigenen Geschichten zu schreiben, so daß von den vier ausgewählten Kindern jeweils ein in Inhalt und Umfang sehr unterschiedlicher Bestand von frei geschriebenen Wörtern vorliegt.

Von den Kindern der Klasse KE existieren eine Bildergeschichte mit der Überschrift *„Der Drache im Garten“* und dem vorgegebenen ersten Satz: *„Eines Tages wollte der Vater in Ruhe...“* und eine weitere Bildergeschichte aus der Serie *„Vater und Sohn“*. Zusätzlich wurde für die „Fallkinder“ ein kurz vor Beginn der Intensivphase innerhalb des Klassenverbandes geschriebener Brief an eine ehemalige Praktikantin mit in die Untersuchung einbezo-

gen (die Kinder waren damit einverstanden, daß die Briefe von uns kopiert wurden).

Diese Aufgaben sollen als Indikator für die Rechtschreibung der Wörter im individuellen Gebrauchswortschatz der Kinder dienen.

4.2.1.2 Rätselsätze

Diese Schreibaufgabe wurde ebenfalls bereits in der Vergleichsuntersuchung „BRDDR“ eingesetzt. Konzipiert wurde sie von BRÜGELMANN, SPITTA u.a. (1990) aus 25 besonders häufigen Wörtern (überwiegend dem niedersächsischen Grundwortschatz entnommen), die den Kindern in Form von Sinn- und Unsinnssätzen diktiert wurden. Die Aufgabe soll als Indikator für den Erwerb wortspezifischer Schreibweisen durch häufiges Lesen und Schreiben dienen.

Für die erste und zweite Klasse gibt es zwei Versionen mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad:

Rätselsätze 1. Klasse	Rätselsätze 2. Klasse
Meine Nase ist grün.	Meine Nase ist grün.
Ich bin ein Kind.	Ich bin ein Kind.
Straßen sind rot und blau.	Straßen sind rot und blau.
Autos haben Schule.	Autos haben Schule.
Unser Baum kann singen.	Unser Baum kann singen.
Wir hören mit den Augen.	Wir hören mit den Augen.
	Große Pferde fressen gern.
	Schnee lacht viel.
	Haare rennen schnell.

4.2.1.3 81-Wörter-Diktat (26-Wörter-Diktat)

Dieses Diktat, das auch im „Schreibvergleich BRDDR“ eingesetzt wurde, besteht aus Sätzen mit 81 Wörtern, die zum Teil schon in den Rätselsätzen verwendet wurden (als Indikator für die Rechtschreibung häufiger Wörter) und zum Teil aus der „Hamburger Schreibprobe“ (MAY/BALHORN 1991) stammen, deren Wörter besonders ausgewählte orthographische Schwierigkeiten enthalten. 65 dieser Wörter sind verschieden, die anderen kommen doppelt vor, um so sehen zu können, ob die Schreibweise für gleiche Wörter innerhalb eines Diktates bei einzelnen Kindern konstant bleibt oder sich verändert.

81-Wörter-Diktat
Pflanzen fressen Rosinen.
Wimpel flattern am Fahrrad.
Wohnungen stehlen Fleisch.
Mein Strumpf schmeckt heute süß.
Sessel sind bequem.
Der Torwart schimpft mit dem Schiedsrichter.
Polizisten regeln den Verkehr.
Fische schwimmen in Höhlen.
Familie Müller sitzt beim Frühstück.
Max bekommt ein Päckchen zum Geburtstag.
Grüne Straßen singen viel.
Eine Lokomotive versteht Spaß.
Das Eichhörnchen knackt Nüsse.
Schimmel sind Pferde.
Die Lehrerin schreibt am Computer.
Fleisch schmeckt dem Torwart zum Frühstück.
Aus Spaß flattern Fische im Päckchen.
Schiedsrichter schwimmen bequem durch dicken Verkehr.

Das 26-Wörter-Diktat besteht aus einem Teil des 81-Wörter-Diktats, da das komplette Diktat für einzelne Kinder zum Zeitpunkt des Schreibens (Sept. '92) vom Umfang her eine Überforderung dargestellt hätte.

26 Wörter-Diktat
Der Torwart schimpft mit dem Schiedsrichter.
Familie Müller sitzt beim Frühstück.
Max bekommt ein Päckchen zum Geburtstag.
Das Eichhörnchen knackt Nüsse.
Die Lehrerin schreibt am Computer.

4.2.1.4 Rechtschreibfehler korrigieren

In einem vorgegebenen Text sollten die Kinder orthographische Fehler erkennen, markieren und - falls sie die korrekte Schreibweise kennen - diese Wörter korrigieren.

Rechtschreibfehler korrigieren
Das neue Fahrrad
Nele bekommt zum Geburtstak ein neues Fahrrad.
Es ist im Gaten versteckt.
Nele muß lange suchen, denn es ist ein grünes Fahrrad.
Der Sahttel ist so bequem wie ein Soffa.
Am Lenka ist eine rosa Klingl.
Nele ist sehr stalz, sie könnte vor Freude singn.
Fröhlich schiept sie das Farrad auf die Strase und fährt los.
Schell saust sie den Berk hinunter.
Hielfe, die Ahmpel springt auf rott.
Nele tritt amf die Brehmse.
Sie muß stehen bleiben, obwohl kein Vehrker ist.
Das vehrstet Nole nicht.

Ziel dieser Aufgabe ist es, das Rechtschreibkönnen an vorgegebenen, teilweise fehlerhaften Schreibversuchen als Kontrollfähigkeit zu überprüfen. Dabei wollen wir feststellen, über welches **allgemeine** Rechtschreibwissen und über welche Lösungsstrategien die Kinder bereits verfügen. Dabei unterscheiden wir vier Typen von Fehlern:

- (1) Rechtschreibfehler, die die Lautung des Wortes deutlich verändern, aber wegen der graphischen Ähnlichkeit leicht übersehen werden können (z.B. „stalz“ statt <stolz>).
- (2) Rechtschreibfehler, die umgangssprachlicher Artikulation entsprechen, aber durch eine bewußt eingesetzte „Rechtschreibsprache“ vermieden werden können - dies verweist auf die Beherrschung grundlegender Techniken beim Einprägen oder Rekonstruieren von Schreibweisen (z.B. „Lenka“ statt <Lenker> und „Klingl“ statt <Klingel>).
- (3) Rechtschreibfehler, die zwar Einzellaute korrekt abbilden, aber im Graphemkontext illegal sind (besondere Kürze- und Längebezeichnungen wie in „Ahmpel“ statt <Ampel> und „rott“ statt <rot>).
- (4) Schreibungen, die zwar prinzipiell legal sind, die aber im konkreten Fall durch die Morphemorientierung und probierende Wortveränderung aufgedeckt werden können (z.B. „schiept“ trotz <schieben> und „Fahrrat“ trotz <Fahrräder>).

Da wir erfassen wollen, welche Wortbedingungen die Kinder in welchem Maße zur Kontrolle von Schreibungen nutzen, sind Fehler im Text vermieden worden, die nicht durch Rechtschreibwissen erschlossen werden können (wie z.B. „roht“ statt <rot>). Der Text enthält bewußt einige Wörter, die auch im 81-Wörter-Diktat vorkommen, um so einen Vergleich zwischen selbständigem Schreiben und kontrollierendem Lesen zu ermöglichen.

Das Wort <Fahrrad> wurde in unterschiedlichen Schreibvarianten eingebaut (nach dem Modell von MAY 1990, 248) um zu überprüfen, ob die sich in den Verschriftungen gefundenen Entwicklungsphasen auch auf der Ebene des kontrollierenden Lesens bei den einzelnen Kindern wiederfinden.

4.2.1.5 Der IEA-Lesetest

Um die beiden Untersuchungsklassen nicht nur hinsichtlich ihrer Rechtschreibfähigkeit, sondern auch bezüglich ihrer Lesefähigkeit im Rahmen größerer Stichproben einordnen und möglicherweise Bezüge zwischen beiden Fähigkeiten aufzeigen zu können, wurde der Lesetest der IEA-Vergleichsstudie (IEA, hrsg. 1990) in den Klassen eingesetzt (vgl. auch LEHMANN 1993). Der Test besteht aus einem Worterkennungstest mit 40 Auswahlaufgaben, bei denen jeweils einem Bild eines von vier Wörtern zugeordnet werden muß (Zeitvorgabe: 90 sec.) und einem Textverständnistest, in dem Fragen zu Gebrauchstexten, Sachtexten und literarischen Texten mit Hilfe von jeweils vier Auswahlantworten zu beantworten sind. Gedacht sind beide Testteile für das Ende des dritten Schuljahres - wir setzten sie in zwei verschiedenen, sich zum Teil überlappenden Versionen ein. Der erste Teil wurde bereits zum Ende des ersten Schulhalbjahres der Klasse 3 gestellt (Nov. '92), der zweite Teil ein halbes Jahr später (Juni '93).

4.2.1.6 Kunstwörter konstruieren

In dieser Aufgabe geht es darum zu sehen, wie die Kinder unbekannte Wörter schreiben, bei denen sie nicht auf semantische Einheiten zurückgreifen können. Es stehen ihnen nur drei Zugriffe zur Verfügung:

- (1) die lautorientierte Verschriftung einzelner Elemente;
- (2) die Anwendung allgemeiner Rechtschreibregeln (z.B. <h> nach Langvokal, Konsonantenverdopplung nach Kurzvokal);
- (3) die Analogiebildung zu ähnlich gebauten Wörtern (z.B. „Komalie“ statt „Komalje“ zu <Familie>, „Pflosinen“ statt „Flosinen“ zu <Pflaume> und <Rosinen>).

Die verwendeten Kunstwörter sind analog zu den Wörtern der „Rätselsätze“ und des „81-Wörter-Diktats“ gebildet worden, die auch in der Vor- und Nacherhebung verwendet wurden und so im Vergleich der Schreibungen eine Einschätzung darüber erlauben, in welchem Maße die Kinder auf kon-

krete morphematisches Wissen zurückgreifen bzw. in welchem Maße allgemein häufige Rechtschreibmuster durchschlagen (indem sie z.B. das /ts/ in <Geburtstag> und <Schiedsrichter> als <ts> und <ds> differenzieren, dagegen in „Lebartstig“ und „Rinzen“ ein <z> oder <tz> setzen). Bei der Bewertung geht es nicht um „richtig“ und „falsch“, auch nicht darum, ob ein Kind mehr oder weniger Rechtschreibmuster verwendet. Uns interessiert vielmehr,

- (1) ob Kinder Rechtschreibmuster legal verwenden (z.B. nicht „schp“ und kein <h> nach Kurzvokal),
- (2) nach welchen Gesichtspunkten sie für eine Lautfolge in verschiedenen Kontexten die Schreibung variieren,
- (3) wie sich die Verteilung von Lösungen über die Zeit hinweg ändert.

Für den letzten Punkt ist ein Vergleich mit den Schreibungen aufschlußreich, die wir parallel in ersten Klassen erheben. Auf diese Weise hoffen wir herauszufinden, wann welche Rechtschreibmuster für die Kinder relevant werden.

Marswörter	
FORBIRT	PFLOSINEN
RAMPFT	TRISSEN
SCHECHTER	MARAT
KOMALIE	PAWUNGEN
TUTZT	KLÜSCH
STRÜFÜCK	SPRAMPF
RAKIMMT	REULE
LICKCHEN	NÖSS
LEBARTSTIG	LEQUAM
GNUCKT	PLIMMEN
PÖSSE	BRÄNE
KLEIBT	SCHWOSSEN
RINZEN	BUNGEN
	VERSTUHT

4.2.1.7 Korrektur-Diktate

Diese Diktate bilden das Kernstück der Erhebungen innerhalb der Intensivphase. Es handelt sich dabei um drei Blöcke von jeweils fünf Diktattexten, die den Kindern im Abstand von wenigen Tagen diktiert und anschließend in drei Varianten korrigiert wurden:

Korrekturform 1 (Berichtigungsdictat):

Nach dem Schreiben des Diktats werden die Texte eingesammelt, von der Lehrerin korrigiert und die fehlerhaften Wörter von den Kindern nach der Rückgabe ein bis zwei Tage später dreimal richtig unter das Diktat geschrieben.

Korrekturform 2 (Diktat mit Selbstkontrolle):

Nach dem Schreiben des Diktats erhalten die Kinder die Textvorlage und korrigieren selbständig die von ihnen gefundenen Fehler - es findet keine Nachkontrolle durch die Lehrerin statt.

Korrekturform 3 (Diskussionsdictat):

Nach dem Schreiben des Diktats werden die Schwierigkeiten, die die Kinder beim Schreiben hatten, besprochen und die jeweils richtige Schreibweise - vorzugsweise durch die Kinder mit eventuell notwendigen Ergänzungen der Lehrerin - besprochen und die jeweils richtige Schreibweise erläutert. Im Anschluß daran können die Kinder ihre Diktattexte noch einmal korrigieren. Auch hierbei findet kein Nachkontrollieren der Lehrerin statt.

Die Texte der fünf zu einem Block gehörenden Diktate stehen in inhaltlichem Zusammenhang und enthalten jeweils zehn Wörter, die in identischer oder leicht abgewandelter Form in jedem Diktat eines Blockes wiederholt werden. Diese zehn Wörter enthalten bestimmte Rechtschreibmuster bzw. Problemstellen, die in vergleichbarer Weise in allen drei Blöcken vorkommen.

Um zu vermeiden, daß diese Wörter in anderen Zusammenhängen im Unterricht geübt werden, haben wir sie aus Themenbereichen zusammengestellt,

die in den Richtlinien und Schulbüchern so nicht verwendet werden, aber für viele Kinder inhaltlich interessant sind. Wir entschieden uns für die Themenschwerpunkte „Dinosaurier“, „Vampire“ und „Monster“.

Die Zuordnung der Korrekturformen zu den Diktattexten wurden in den Untersuchungsklassen wie folgt variiert:¹⁶

Vampirdiktate KE: Berichtigungsdiktat BM: Diktat mit Selbstkontrolle	Monsterdiktate KE: Diktat mit Selbstkontrolle BM: Diskussionsdiktat	Dinosaurierdiktate KE: Diskussionsdiktat BM: Berichtigungsdiktat
Glatze	Fratze	Tatze
feucht	heulen	Keule
Trottel	Grotte	Zottel
schlürfen	schleimig	schleichen
Pfahl	Pfote	Pfund
gruselig	glitschig	grimmig
stämmig	stolpern	stampfen
Sargdeckel	Grabstein	Schildpanzer
Kuß	Riß	Gebiß
quietschen	quälen	quicken

RS-Muster bzw. Problemstellen, die in allen drei Blöcken vorkommen, sind *kursiv* gesetzt.

Da es uns im wesentlichen auf die Schreibung der o.a. Wörter ankam, werden den Kindern die Diktattexte in drei Formen zur Auswahl angeboten, um ihnen eine individuelle Differenzierung bezüglich des Arbeitstempos und der zu schreibenden Textmenge zu ermöglichen:

- als Lückentext, in den nur die o.a. Wörter geschrieben werden müssen
- als erweiterten Lückentext, in dem auch andere Wörter ausgespart sind
- und als volles Diktat, ohne vorgegebene Wörter.

Mit diesem Diktatset soll zum einen die Beobachtung der Entwicklung einzelner Wörter über die fünf Termine hinweg, aber auch die Entwicklung von

¹⁶ Die kompletten Diktattexte (auch mit den Lückentextvariationen) finden sich im Anhang.

Rechtschreibmustern und -problemstellen über 15 Termine auf Klassenebene und auf der Ebene einzelner Kinder ermöglicht und zum anderen sollen erste Anhaltspunkte für die Effektivität unterschiedlicher Korrekturformen gewonnen werden. In der Nacherhebung soll die Dauer bzw. weitere Entwicklung der beobachteten Effekte mit dem Kombinationsdiktat „Gruselfete“, das Wörter aus allen drei Blöcken enthält, überprüft werden.

4.2.2 Kriterien der Auswertung und Verfahren der Kodierung

Die in den Schreibaufgaben verwendeten Wörter wurden nach einem Verfahren per Computer kodiert, das es mit Hilfe des Programms „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS) ermöglicht, aus dem Wortmaterial die reale Schreibweise bestimmter Rechtschreibbesonderheiten von einzelnen Kindern in verschiedenen Wörtern und über verschiedene Wörter hinweg herauszuziehen und zu vergleichen. Dieses Verfahren wurde zuerst bei der Auswertung der Verschriftungen von LISA erprobt und modifiziert.

Mit der Kodierung sollen

- a) die orthographischen Anforderungen der Wörter bestimmt werden sowie
- b) die tatsächliche Schreibung bestimmter Problemstellen durch verschiedene Kinder bzw. zu unterschiedlichen Zeiten miteinander verglichen werden.

Zu a) gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die Besonderheiten der Normschreibung lassen sich im Rahmen eines orthographischen Systems beschreiben. Danach wäre z.B. <ie> als Schreibweise für /i:/ die normale Lösung, ein <i> dagegen die Ausnahme und insofern eine Rechtschreibbesonderheit.

Für SchulanfängerInnen, die Laut für Laut in einzelne Buchstaben übersetzen, erweist sich dagegen <ie> als Besonderheit. Kinder, die den Lautbezug der Schrift gerade begriffen haben, setzen ohne weiteres Nachdenken ein <i> für ein /i:/, wie sie auch ein <a> für ein /a:/ setzen, was in diesem Fall tat-

sächlich die angemessene Schreibweise ist. In der dritten Klasse dürften beide Fähigkeitsstufen nebeneinander auftreten. Einige Kinder haben z.B. aufgrund breiter Leseerfahrung einen statistischen Normbegriff der Schreibung des /i:/ gebildet, so daß für sie das <i> in „Rosine“ eine Schwierigkeit darstellt. Andere sind vermutlich noch so stark dem phonologischen Prinzip verhaftet, daß für sie dieses Wort als „normal“ erscheint.

Damit ist das Dilemma einer Auszeichnung orthographischer „Besonderheiten“ offenkundig. Wir haben uns für die Sichtweise der AnfängerInnen entschieden: Uns interessiert, wie Kinder den Weg „in die Schrift“ finden. Dabei haben wir allerdings ergänzend als Rechtschreibschwierigkeit kodiert, wenn die einfache Schreibung eine Abweichung von der statistischen Verteilung darstellt, um auch auf die Probleme einer höheren Stufe der Rechtschreibentwicklung aufmerksam werden zu können.

Festzuhalten bleibt aber, daß auch dann die Kodierung aus einer psycho- und nicht aus einer sachlogischen Systematik bestimmt wurde.

Ausgehend von der Frage „Was macht es Kindern 'schwer', Wörter richtig zu schreiben?“ haben wir versucht die Rechtschreibschwierigkeit von Wörtern zu bestimmen. Dabei konkurrieren zwei Kriterien miteinander:

- die individuelle Vertrautheit mit dem einzelnen Wort, näherungsweise erfaßt durch die Häufigkeit in Texten
- und die orthographische Bauweise des Wortes, z.B. seine Länge, seltene Buchstaben(gruppen) und Rechtschreibbesonderheiten.

Diese sind allerdings nicht unabhängig voneinander. Schon KAEDING (1898) zeigte an seiner Auszählung von 11 Millionen deutschen Wörtern, daß einsilbige Wörter knapp 50% fließender Texte ausmachen, zweisilbige knapp 30% und dreisilbige schon weniger als 15%. Danach nimmt der Textanteil noch stärker ab: viersilbige liegen unter 6%, fünfsilbige unter 2% und noch längere Wörter unter 1% (KAEDING 1898 nach CRYSTAL 1987/1993, S.87).

BRÜGELMANN u.a.(1994e) stellen ebenfalls einen Zusammenhang zwischen Worthäufigkeit und verschiedenen Merkmalen der Wortstruktur fest: Anhand der 1.014 häufigsten Wörter in 600 freien Texten von ViertkläßlerInnen des „Schreibvergleichs BRDDR“ (vgl. KROPP 1993; BRÜGELMANN u.a. 1994e) wurde die Häufigkeit eines Wortes (= Verwendungsbreite in verschiedenen Texten) mit anderen Merkmalen orthographischer Schwierigkeit korreliert.

Die Untersuchung von KROPP zeigt, daß schon bei der 100sten Wortform die Verwendungsbreite unter 8% liegt - es gibt also nur einen begrenzten Bestand von Wörtern, die in vielen Texten vorkommen (vgl. BRÜGELMANN u.a. 1994e, S. 173).

Bei dem Vergleich des Vorkommens bestimmter Merkmale der Wortstruktur in verschiedenen Stufen der Häufigkeit zeigt sich, daß eine kontinuierliche Beziehung zur Häufigkeit bei den Merkmalen der Wortlänge (bezogen auf Anzahl der Buchstaben, Zahl der Laute, Silbenzahl und Anzahl der Grapheme) und der Konsonantenhäufung besteht. Es läßt sich ebenfalls ein Zusammenhang zwischen der Worthäufigkeit und der Anzahl seltener Buchstaben, mehrgliedriger Grapheme und Rechtschreibbesonderheiten pro Wort nachweisen.

Die Korrelationen zwischen allgemeiner Häufigkeit und der Fehlerhäufigkeit stiegen in den am „Schreibvergleich BRDDR“ beteiligten Klassen allerdings noch an, wenn die häufigen Wörter auch noch häufig systematisch geübt worden waren (vgl. BRÜGELMANN, internes Papier vom 1.3.95).

Wie aber steht es mit der orthographischen Schwierigkeit der Wörter als eigenständigem Problem neben der Häufigkeit? BRÜGELMANN ging ebenfalls der Frage nach, ob die Wortstruktur **zusätzlich** zur Worthäufigkeit etwas zur orthographischen Schwierigkeit beiträgt und korrelierte die Häufigkeit mit fünf Indizes für die Wortschwierigkeit (Wortlänge, mehrgliedrige

Grapheme, Konsonantenhäufungen, seltene Buchstaben und Rechtschreibbesonderheiten). Die Analyse ergab, daß die Rechtschreibbesonderheiten und die mehrgliedrigen Grapheme, die ja auch zu den Rechtschreibbesonderheiten zählen, eigene Merkmale für die orthographische Schwierigkeit eines Wortes über die Wörthäufigkeit hinaus sind.

Es gibt also einen eigenständigen Faktor „Wortstruktur“, der am besten durch die mehrgliedrigen Grapheme repräsentiert wird und der für die Erklärung von Fehlern von Bedeutung ist. Diese Annahme wird durch das von LUELSDORFF (1991) zur Erklärung von Rechtschreibschwierigkeiten entwickelte Maß orthographischer Komplexität bestätigt.

Diese Befunde wurden bei der Entwicklung des Kodiersystems berücksichtigt, indem für die einzelnen Wörter Lastpunkte von 1 bis 5 vergeben wurden, die zusammengesetzte Werte aus den Einzelschwierigkeiten bilden: Je höher der Lastpunktwert, desto schwieriger ist das Wort für die Kinder zu schreiben. Ergänzt wurden die Kodieranweisungen durch eine Liste von Besonderheiten, in der die einzelnen orthographischen Anforderungen noch einmal innerhalb der Wörter aus der psychologischen Sachlogik der Schreibschwierigkeit für die Kinder bestimmt werden.¹⁷

Durch diese Kodierung ist es möglich, nicht nur die Profile für bestimmte Wörter und wortübergreifende Rechtschreibmuster für einzelne Kinder und ganze Klassen aus dem im Untersuchungszeitraum erhobenen Wortmaterial herauszuziehen, sondern diese Verschriftungen auch in ihrer spezifischen Schwierigkeit für die Kinder zu definieren und in Beziehung zu den 472 Wortformen zu setzen, für die innerhalb des „Schreibvergleichs BRDDR“ ebenfalls das gleiche Kodiersystem zur Einschätzung der Wortschwierigkeit angewandt wurde. Diese Wortformen stammen alle aus den von KROPP ausgewerteten freien Kindertexten vierter Klassen und setzen sich zusammen aus den 195 häufigsten Wörtern, 82 zufällig ausgewählten Wörtern, die auch

¹⁷ Vgl. dazu die Kodieranweisungen für die Normkodierung, die realen Schreibungen der Kinder und die Liste der Variablen im Anhang.

im Mindestwortschatz der DDR auftauchen und 195 Wörtern, die dort nicht enthalten und eher selten sind (vgl. KROPP 1993). Dieser Bezugswortschatz erlaubt es, die orthographische Schwierigkeit der im Projekt MARE erhobenen Texte für die Kinder einzuschätzen. So liegt die Wortlänge der Diktatwörter mit durchschnittlich 7.10 bis 7.43 Buchstaben um rund 25% über den Werten des Bezugswortschatzes. Untereinander unterscheiden sie sich jedoch mit einer Abweichung von +/- 5% kaum. Insgesamt zeigt der Vergleich der Indikatoren für die orthographische Schwierigkeit, daß die Diktatwortschätze deutlich über dem Durchschnitt des Wortschatzes freien Schreibens Ende der 4. Klasse liegen, und zwar ist die Rechtschreibschwierigkeit je nach Maß um ein Drittel bis mehr als doppelt so hoch (vgl. BRÜGELMANN u. a. 1994b).¹⁸

4.2.3 Die Untersuchungsklassen

Die Untersuchung wurde in zwei verschiedenen Grundschulen Niedersachsens durchgeführt. Eine Bedingung für die Auswahl der beiden Klassen, in denen der Beobachtungsschwerpunkt lag, war deren vorherige Teilnahme an dem „Schreibvergleich BRDDR“, um so die bereits vorhandenen Daten, die eine Einschätzung der Klassen innerhalb der Gesamtstichprobe von über 8.000 Kindern erlaubt, mit den Ergebnissen der in der Intensivphase erhobenen Daten in Beziehung setzen zu können. Eine weitere Voraussetzung war die Bereitschaft der jeweiligen LehrerInnen, die Zeit für die geplanten Erhebungen innerhalb ihres Unterrichts zur Verfügung zu stellen und ihren Unterricht durch BeobachterInnen und Videokameras über zwei Monate hinweg dokumentieren zu lassen.

¹⁸ Bei der Auswertung der Wörter blieb insgesamt das Problem der Groß-/Kleinschreibung unberücksichtigt.

Die Klassen der Lehrerinnen, die wir schließlich für unser Projekt gewinnen konnten, liegen in unterschiedlichen Gemeinden, weisen aber ähnliche sozialstatistische Merkmale auf. Beide liegen in dem gemischten Einzugsgebiet einer Kleinstadt und haben sich in den letzten zwanzig Jahren von Orten mit überwiegend dörflichem Charakter zu stetig wachsenden Zuzugsgebieten mit Einfamilienhaussiedlungen entwickelt, in denen viele Pendler zur nahe liegenden Großstadt leben.

In der Klasse **BM** sind zu Beginn der Intensivphase 23 Kinder, davon 13 Jungen und 10 Mädchen. Vier Kinder kommen aus dem Ausland (drei Libanesen, ein Grieche), sind aber schon von Anfang an in der Klasse und können sich gut verständigen. Drei der ausländischen Kinder sprechen zu Hause ausschließlich ihre Muttersprache. Laut Aussage der Lehrerin streuen die Sprachleistungen in der Klasse breit, sind aber nicht außergewöhnlich. Insgesamt entspricht die Klassenzusammensetzung nach Einschätzung der Lehrerin dem durchschnittlichen Spektrum dieses Einzugsgebietes. Seit dem zweiten Halbjahr der zweiten Klasse sind es die Kinder gewohnt, freie Texte zu schreiben. Mit einem Karteikartensystem wurde ein Grundwortschatz von 500-600 Wörtern kontinuierlich geübt. Außerdem wurden im Rechtschreibunterricht einige Regeln und Merksätze erarbeitet. Ein Sprachbuch ist zwar vorhanden, ist aber nicht leitendes Medium im Unterricht. Das Lernen findet in dieser Klasse überwiegend in offenen Formen, wie z.B. der Wochenplanarbeit, statt. Das soziale Lernen und die Integration der ausländischen Kinder war von Anfang an wichtiger Bestandteil des Unterrichts.

Die Klasse **KE** wird am Anfang der Intensivphase von 27 Kindern (15 Mädchen, zwölf Jungen) besucht, darunter sind drei ausländische Kinder. Auch diese Klasse entspricht nach Einschätzung ihrer Lehrerin der Verteilung im Schuleinzugsgebiet: Ca. 4/5 der Kinder kommen aus einem gutbürgerlichen Wohngebiet, etwa 1/5 ist in einer sozial schwächeren Gegend zu Hause. Die Lehrerin schätzt ihre Klasse im Vergleich zu ihren vorherigen Klassen insgesamt als sprachlich kreativ und besonders lebendig ein. Eine breite Gruppe von Kindern kann sich sprachlich differenziert ausdrücken, es

gibt aber auch einige sehr schwache Kinder. Die Lehrerin unterrichtet diese Klasse erst seit Beginn des dritten Schuljahres. Ein zentraler Punkt im Rechtschreibunterricht dieser Klasse war bei der vorherigen Lehrerin die Grundwortschatzarbeit. Aber auch das freie Schreiben war von Anfang an Bestandteil des Deutschunterrichts. Die Texte wurden in den ersten beiden Schuljahren nicht rechtschriftlich überarbeitet, sondern in orthographisch korrekter Form parallel zu den Kinderverschriftungen angeboten. Auftretende Schwierigkeiten beim Rechtschreiben wurden regelmäßig im Unterricht aufgegriffen und Hilfen zur Lösung, z.B. Regeln und Merksätze, gemeinsam erarbeitet. Im dritten Schuljahr bildete das Sprachbuch einen Leitfaden für den Rechtschreibunterricht.

In beiden Klassen gab es über den kompletten Untersuchungszeitraum hinweg eine relativ hohe Fluktuation, jeweils mehrere Kinder kamen neu dazu bzw. verließen ihre Klasse. Die Klassengrößen blieben allerdings immer ähnlich.

Die Klasse **KE** wurde in der Feinauswertung der Kinderverschriftungen aus den o.a. Gründen besonders berücksichtigt.

Neben den beiden oben beschriebenen Klassen wurden noch drei weitere dritte Klassen als Kontrollklassen in die Untersuchung mit einbezogen. Eine dieser Klassen, die Klasse **IK**, ist eine Integrationsklasse mit drei behinderten Kindern. Sie ist eine Parallelklasse der Klasse **BM**. In dieser Klasse wurde der Unterricht während der Intensivphase teilweise ebenfalls beobachtet und dokumentiert und auch die Korrekturdiktate wurden mitgeschrieben. Die Kinderverschriftungen dieser Klasse wurden aber nicht alle qualitativ ausgewertet und Wort für Wort kodiert, sondern schwerpunktmäßig auf der quantitativen Ebene bearbeitet. Zwei weitere Kontrollklassen, **RO1** und **RO2**, werden an einer Schule in Mecklenburg-Vorpommern unterrichtet.

Von allen drei Kontrollklassen liegen Daten aus der Vor- und Nacherhebung vor. Durch die Einbeziehung dieser größeren Zahl von Daten aus den punk-

tuell erhobenen Schreibproben wird eine breitere Absicherung der Befunde innerhalb der Untersuchung insgesamt möglich, so daß sich zwischen den unterschiedlich unterrichteten Klassen möglicherweise Korrelationen bzw. Unterschiede bei verschiedenen Aufgaben bzw. bei verschiedenen Untergruppen zeigen lassen.

Für die folgende Auswertung der Untersuchungsergebnisse auf der Ebene der Wörter und Rechtschreibmuster ist eine Einschätzung der Rechtschreibleistung der Untersuchungsklassen vor Beginn der Intensivphase im Vergleich zu größeren Stichproben interessant. Hierfür eignet sich das 36-Wörter-Diktat, das auch Bestandteil des Rechtschreibvergleichs „BRDDR“ war. Für unsere Stichprobe liegen dazu Daten vom Beginn der dritten Klassen vor, die wir mit den Daten der Stichprobe „West“ ($N = 336$) in Beziehung gesetzt haben. Im „Schreibvergleich BRDDR“ wurden diese Daten allerdings erst gegen Ende des dritten Schuljahres erhoben. Der Durchschnittswert der falsch geschriebenen Wörter für die Stichprobe „West“ ($N = 336$) liegt bei 27,3% mit einer Streuung von 16.0. Die Klasse **BM** liegt mit einem Wert von 46,7% ($N = 22$) und einer Streuung von 16.8 über dem Durchschnittswert der Klasse **KE** von 39,1% ($N = 26$, SD: 15.6)¹⁹. Insgesamt schneiden beide Klassen deutlich schlechter ab, als die Stichprobe „West“. Ein Vergleich der Durchschnittswerte der richtig geschriebenen Wörter am Ende der dritten Klasse aller Stichproben für das **81-Wörter-Diktat** belegt dann in der Klasse **KE** mit 75% und in der Klasse **BM** mit 61% im Vergleich zum Durchschnittswert der Gesamtstichprobe (3. Klassen) von 73% für die Untersuchungsklassen eine leicht unterdurchschnittliche Leistung für **BM** und eine leicht überdurchschnittliche für **KE**. Das deutlich schlechtere Abschneiden im ersten Vergleich vom Beginn der dritten Klasse läßt sich also durch die zeitlich verschobenen Erhebungstermine erklären. Insgesamt bestätigen diese Ergebnisse die o.a. Einschätzungen der LehrerInnen, daß die Rechtschreibleistungen beider Klassen im Mittelfeld einzuordnen sind, sie also in dieser Hinsicht „normale“ Klassen sind. Von den drei Kontrollklassen fallen die Werte aus der Klasse **IK** für das 81-Wörter-Diktat aus

¹⁹ SD bezeichnet die Standardabweichung

der Reihe; sie liegen mit 49% deutlich unter dem Durchschnittswert der Stichprobe „West“. Die Klassen **RO1** und **RO2** flankieren mit ihren Ergebnissen (80% für RO1 und 68% für RO2) die der beiden Untersuchungsklassen.²⁰

²⁰ Die Vergleichswerte der einzelnen Gruppen finden sich im Anhang.

4.3 Alternative Hypothesen - methodisches Vorgehen

Ausgehend von den vorgestellten Konzepten des Rechtschreibunterrichts (vgl. Kap. 3) und den Befunden zum Rechtschreiblernen, soll bei der Auswertung des Wortmaterials folgenden Hypothesen nachgegangen werden, die ich hier bereits zu ihrer Schärfung provisorisch mit den Befunden der Hamburger Untersuchung von MAY und der Bremer Studie in Beziehung setze (vgl. Kap. 2).

Zum Unterrichtsmodell 1: Rechtschreibenlehren über Automatisierung der Schreibung ganzer Wörter:

Findet das Rechtschreiblernen wortweise, durch die Automatisierung ganzer Wörter statt, ist ein kontinuierlicher Anstieg der Richtigschreibungen der Wörter in Abhängigkeit von der Übungsintensität auf Klassenebene zu erwarten. Bei einzelnen Kindern ist dabei nicht nur die kontinuierliche Abnahme der Fehlerstellen innerhalb sehr komplexer Wörter, sondern auch ein abrupter Wechsel von der Falsch- zur Richtigschreibung in einzelnen Fällen für wahrscheinlich zu halten.

Rechtschreiblernen findet nach diesem Modell schwerpunktmäßig wortweise statt. Eine Übertragung auf andere Wörter ist lediglich über Wortbausteine denkbar, deren Schreibung durch häufiges Üben automatisiert wurde, und die dann auch in anderen Wörtern verwendet werden. Ein Transfer einzelner, in bestimmten Wörtern geübter Rechtschreibmuster auf ungeübte Wörter findet nicht statt.

Auf der Ebene der Rechtschreibmuster über verschiedene Wörter hinweg ist ein leichter Effekt also nur gebunden an richtig geschriebene Wortbausteine zu erwarten und möglicherweise ein sehr schwacher Anstieg der korrekten Verwendung einzelner Rechtschreibmuster durch das Anwachsen des gelernten Wortbestandes, da die geübten Wörter in die Rechtschreibmusterprofile ebenfalls mit einfließen.

In den Untersuchungsklassen ist für diese Hypothese das in der Intensivphase erhobene Wortmaterial der „Korrektur-Diktate“ besonders interessant. Diese Wörter wurden durch die Korrekturen und die teilweise darauf folgende Berichtigung (falsch geschriebenes Wort dreimal richtig unter den Diktattext schreiben) zwischen den Erhebungen in ihrer korrekten Schreibweise geübt, und dadurch müßte sich - bei Unterstellung dieser Form des Rechtschreiblernens - ein stetiger Zuwachs an Richtigschreibungen der einzelnen Wörter auf der Klassenebene zeigen. Bei einzelnen Kindern ist ebenfalls zu erwarten, daß die betreffenden Wörter nach und nach immer korrekter werden oder aber ein abrupter Wechsel von der Falsch- zur Richtigschreibung zu beobachten ist. Gleichermäßen würde für diese Form des Lernens sprechen, wenn in einer der Untersuchungsklassen, im Gegensatz zur anderen, bestimmte Wörter von fast allen Kindern von Anfang an (Beginn der Untersuchung) richtig geschrieben, die darin enthaltenen Rechtschreibmuster in anderen Wörtern aber noch nicht in dem Maße realisiert wurden. In einem solchen Fall liegt die Vermutung nahe, daß das betreffende Wort in dieser Klasse bereits vor Beginn der Untersuchung gemeinsam eingeübt wurde.

Oberflächlich betrachtet scheinen die Befunde von MAY (1990), die belegen, daß die Wörter allmählich richtiger werden, sich also in zunehmendem Maße der orthographisch Norm annähern, mit einer solchen Entwicklung verträglich zu sein. Da es sich bei dem von ihm verwendeten Wortmaterial aber ausdrücklich um besonders komplexe Wörter außerhalb der üblichen Grund- bzw. Übungswortschätze handelt, kann ein Lernen durch die Automatisierung häufig geübter Wörter hier ausgeschlossen werden.

Zum Unterrichtsmodell 2: Rechtschreibenlehren über explizite Erklärung und Regellernen

Ist das Anwenden zuvor gelernter Regeln ein zentrales Element des Rechtschreiberwerbs, sind bei der Auswertung des Wortmaterials auf Klassenebene

abrupte Wechsel in der Schreibung der Wörter von falsch zu richtig zu erwarten. Auf der Rechtschreibmusterebene müßte sich ebenfalls eine deutliche Veränderung für das zuvor im Unterricht durchgenommene Rechtschreibproblem zeigen. In den Wort- und Rechtschreibmusterprofilen einzelner Kinder ist dies ebenfalls zu erwarten, wobei aber auch denkbar ist, daß Einsichten in bestimmte orthographische Regelungen auch ohne schulischen Unterricht explizit erworben werden und deshalb bei verschiedenen Kindern zu unterschiedlichen Zeitpunkten einen plötzlichen Wechsel von falsch- zu richtiggeschriebenen Wörtern bewirken können, der dann aber auf der Klassenebene nicht sichtbar wird.

Die Befunde von MAY (1990, S. 245 ff) sprechen gegen einen solchen abrupten Austausch der Schreibungen. Andererseits finden sich in der Auswertung der von LISA geschriebenen Wörter einzelne Beispiele für einen solchen plötzlichen Wechsel (z.B. für das Wort <und>).

Bei dem in der Intensivphase erhobenen Wortmaterial müßten als Beleg für das Rechtschreiblernen in dieser Sichtweise für die Wortprofile auf der Klassenebene jähe Veränderungen von der Falsch- zur Richtigschreibung, von beispielsweise weniger als 20% zu mehr als 80% richtiger Schreibungen zu sehen sein (dabei gehe ich von der Vermutung aus, daß einige Kinder das Wort schon auf anderem Wege kennengelernt haben und die Übung an ihnen sozusagen „vorbeigeht“).

Zu vermuten sind aber auch Übertragungen in Form von Übergeneralisierungen der gewonnenen Einsichten und gelernten Regeln auf andere Wörter durch die konsequente Anwendung der nicht immer eindeutigen Regeln bzw. bei Wörtern, deren Schreibungen Ausnahmen von der Regel sind - also in jedem Falle legale, keine illegalen Übergeneralisierungen (vgl. dazu die im folgenden noch aufgeführten Beispiele für Übergeneralisierungen).

Zum Unterrichtsmodell 3: Rechtschreibenlehren als Förderung impliziter Musterbildung

Entwickelt sich das orthographische Wissen der Kinder aber eher durch eine unbewußte, allmähliche und eigenaktive Ordnung von Erfahrungen, sind für die einzelnen Wörter im Gruppendurchschnitt ansteigende Werte für die korrekte Schreibung des jeweiligen Wortes zu erwarten. Auf der Ebene einzelner Kinder müßte man zunächst wechselhafte Schreibungen vermuten, weil die schwierigen Stellen im Wort immer wieder neu konstruiert werden, d.h. die SchreiberIn entscheidet sich jeweils (anscheinend zufällig) für eine der - gemessen an ihrem individuellen impliziten orthographischen Wissensstand - „möglichen“ Schreibungen des Wortes. Diese Sichtweise wird gestützt durch die Beobachtung, daß Kinder im gleichen Diktat bei gleichen Wörtern häufig unterschiedliche Fehler machen, oder aber auch, wie bei Lisa beobachtet, zu unterschiedlichen Terminen das gleiche Wort unterschiedlich schreiben - dies bezieht sich nicht nur auf falsch versus richtig, sondern auch auf unterschiedliche Fehler im gleichen Wort.

Auf der Klassenebene müßte sich also neben der kontinuierlichen Abnahme der Fehlerquote eine zwar auf lange Sicht hin zurückgehende, aber deutliche Streuung in den Fehlschreibungen als Folge der vielen Variationsmöglichkeiten für einzelne Wörter zeigen. Diese erwarteten Schreibvarianten sind dann zwar rechtschriftlich nicht korrekt, aber doch häufig mit den für unser Schriftsystem geltenden Prinzipien und Regeln vereinbar (vgl. Kap. 1.1). Dabei ist mit Übergeneralisierungen der implizit gewonnenen Muster im doppelten Sinne zu rechnen:

- zum einen auf passende Stellen in anderen Wörtern (also legal, z.B. in <Tal> die Verwendung des Dehnungs-h nach dem Langvokal <a> als „Tahl“) oder in einer Anfangsphase sogar
- auf nicht passende Stellen, z.B. Konsonantenverdopplung als Kürzezeichen nach einem Langvokal (also illegal wie in *tall).

Für erste Klassen fanden BRÜGELMANN/RICHTER (vgl. Kapitel 2.3.4 dieser Arbeit), daß gerade die illegale Verwendung in einer frühen Phase

(Januar) nur bei fortgeschrittenen RechtschreiberInnen zu beobachten, also ein Zeichen zunehmenden Rechtschreibverständnisses ist. Im Juni ist die illegale Verwendung von Rechtschreibmustern sowohl bei fortgeschrittenen, als auch bei langsamen LernerInnen zu finden. Die ebenfalls (im konkreten Wort) falsche, aber vom Kontext her grundsätzlich mögliche, also legale Verwendung von Rechtschreibmustern findet sich zu beiden Terminen wesentlich häufiger im obersten als im untersten Quartil der nach Rechtschreibleistungen gruppierten Stichprobe.

Zu prüfen wäre damit auch, ob solche Transfereffekte auch noch in 3. Klassen zu beobachten sind oder ob sie sich auf frühe Phasen des Rechtschreibwerbs beschränken.

Ebenfalls in die Richtung dieser Sichtweise des Rechtschreiblernens deuten die Befunde von MAY, daß verschiedene Rechtschreibprobleme in einem Wort (z.B. <d>, <ah>, <rr> in <Fahrrad>) zu unterschiedlichen Zeiten bewältigt und die Wörter dadurch immer richtiger werden. MAY stellt dabei eine breite Streuung des jeweiligen Zeitpunktes über verschiedene Leistungsgruppen hinweg fest, was gegen einen direkten Einfluß von Unterricht und für ein Lernen durch implizite Musterbildung spricht.

Die Beobachtung kontinuierlicher Anstiege bei der orthographisch korrekten Schreibung einzelner Wörter auf Klassenebene lassen sich also in zweifacher Hinsicht deuten: Zum einen durch das Abrufen der durch häufige Übung automatisierten Wörter, und zum anderen durch die zunehmende Entwicklung impliziter Muster, wobei der Anstieg hierbei vermutlich weniger ausgeprägt sein wird.

Welche der beiden Formen des Rechtschreiblernens bei solchen Beobachtungen aber tatsächlich schwerpunktmäßig für den Zuwachs des Rechtschreibwissens verantwortlich ist, läßt sich auf der Ebene der Rechtschreibmusterprofile klären: Finden sich dort ebenfalls kontinuierliche Anstiege im korrekten Gebrauch der einzelnen Muster über verschiedene Wörter hinweg, spricht

dies für ein Lernen durch implizite Musterbildung, weil ein solcher Effekt durch die Automatisierung bestimmter Wörter nicht oder allenfalls sehr schwach zu erwarten ist.

Zeigt sich auf der Klassenebene ein abrupter Wechsel von der Falsch- zur Richtigschreibung einzelner Wörter, spricht dies deutlich für ein Lernen durch explizite Einsicht nach einer entsprechenden Unterrichtseinheit. Dieser Effekt müßte sich ebenfalls auf der Rechtschreibmusterebene widerspiegeln.

Auf der Ebene einzelner Kinder könnte ein abrupter Wechsel aber auch die Folge von Lernen durch Automatisierung einzelner Wörter sein, die zwischen den einzelnen Erhebungsterminen geübt wurden. Hier würde man dann auf der Rechtschreibmusterebene keine Entsprechung finden.

Zeigt sich bei der Auswertung der Wortprofile einzelner Kinder ein ständiger Wechsel zwischen richtig und falsch oder auch falsch und anders falsch, spricht dies für ein Lernen durch implizite Musterbildung.

Um den Einfluß der in den o.a. idealtypisch dargestellten drei verschiedenen Vorstellungen des Rechtschreiblernens mit den Hypothesen zu ihrer Wirkung an den tatsächlichen Schreibungen der Kinder zu überprüfen, werde ich mich im folgenden exemplarisch mit einzelnen Wörtern und Rechtschreibmustern auf der Klassenebene, aber auch auf der Ebene der einzelnen Kinder auseinandersetzen.

In einem ersten Schritt soll jeweils die Entwicklung der ausgewählten Wörter dargestellt und dann die Entwicklung bestimmter Rechtschreibmuster über verschiedene Wörter hinweg untersucht werden. Die gefundenen Wort- und Rechtschreibmusterprofile sollen dann in Beziehung zu den o.a. Hypothesen gesetzt und miteinander verglichen werden.

Über die Analyse der Wortprofile müßte sich ebenfalls ein Stück weit aufklären lassen, ob die folgenden Komponenten deutlichen Einfluß auf die Rechtschreibentwicklung der Kinder haben:

- * die vorausgegangene Übung eines konkreten Wortes => geübte Wörter müßten dann andere Profile zeigen als ungeübte
- * die individuelle, ganz spezifische Zugriffsweise einzelner LernerInnen => bei verschiedenen Wortprofilen des gleichen Kindes wären dann ähnliche Entwicklungsmuster zu erwarten
- * die Beschaffenheit einzelner Wörter => die Wortprofile gleicher Wörter müßten dann bei unterschiedlichen Kindern ähnlich ausfallen
- * die spezifischen Lernbedingungen der konkreten Klasse => die Entwicklungsprofile für gleiche Wörter bzw. Rechtschreibmuster müßten sich dann in verschiedenen Klassen unterscheiden, innerhalb einer Klasse aber bei verschiedenen Kindern ähnlich verlaufen.

Im folgenden werden also Vergleiche auf drei Ebenen durchgeführt:

- (1) Vergleiche zwischen der Schreibweise von Wörtern und Rechtschreibmustern zu verschiedenen Terminen innerhalb einer Klasse;
- (2) Vergleiche zwischen der Schreibweise eines Wortes oder eines Rechtschreibmusters zu denselben Terminen zwischen zwei Klassen;
- (3) Vergleiche zwischen den Schreibweisen einzelner Wörter zu verschiedenen Terminen zwischen den verschiedenen Kindern jeweils einer Klasse.

Die vorgelegte Studie ist - was ihre empirische Grundlage betrifft - keine, die eine repräsentative Stichprobe auswertet, um zu eben solchen repräsentativen Aussagen zu gelangen. Diese Untersuchung zielt auf die Klärung bzw. das Verstehen individueller Lernverläufe. Solche Verläufe werden, besonders wenn sie sich komplexer Bedingungsgefüge verdanken, in Studien, die mit großen Stichproben arbeiten, nivelliert. In der Regel vergrößern sich die Auswertungsmodi mit zunehmender Größe der Stichprobe. Individuelle Differenzen heben sich gegeneinander auf, fallen in einen vermittelnden Wert zusammen. Der Gefahr, durch methodische Entscheidungen Vereinheitlichungen bzw. Typisierungen zu erzeugen, die **wesentliche** Differenzen, also

systematische Unterschiede zwischen Individuen verdecken, kann nur durch einen Typ von Untersuchung entgegengewirkt werden, der ausdrücklich den Einzelfall in den Blick nimmt. Deshalb zielt diese Untersuchung auf die Analyse der Schreibungen **einzelner** Kinder bzw. Wörter bzw. Rechtschreibmuster im Laufe der Zeit.

Da wir zu der Konzeption der Untersuchung durch die Beobachtungen zum Rechtschreiblernen innerhalb einer Einzelfallstudie angeregt wurden, in der Entwicklungsverläufe über einzelne Wörter und Rechtschreibmuster hinweg zu sehen waren, die innerhalb einer Gruppenuntersuchung so nicht deutlich geworden wären, waren wir an diesen Unterschieden in besonderem Maße interessiert.

In allen Fällen beträgt die Größe der Teilstichproben nicht mehr als 25 Einheiten. Diese geringe Zahl wirft Schwierigkeiten auf, wenn man auf der Klassenebene beobachtete Unterschiede auf statistische Signifikanz prüfen will. Der anzunehmende Streuungsbereich der „wahren“ um die ermittelten Werte ist so groß, daß man in vielen Fällen nicht entscheiden kann, ob ein beobachteter Unterschied sicher ist (selbst wenn die Werte auf den ersten Blick weit auseinander liegen), oder umgekehrt, ob eine beobachtete Ähnlichkeit der Werte als Gleichheit interpretierbar ist. Diese Argumentations-„Falle“ läßt sich einfach benennen: Wenn ein Unterschied statistisch nicht signifikant ist, kann dies nicht so interpretiert werden, daß die Werte sich gleichen, sondern nur so, daß weder das eine noch das andere sicher ist. Unter diesem Vorbehalt stehen alle folgenden Äußerungen zur „Gleichheit“ oder „Unterschiedlichkeit“ von Werten.

Eine zusätzliche Überprüfung der Befunde in einer größeren Stichprobe von Kindern war uns aus ökonomischen Gründen bezogen auf den zu leistenden Arbeitsaufwand nicht möglich: Bereits bei der Anlage der vorliegenden Untersuchung war ein Korpus von fast 30.000 Wörtern zu kodieren, um sowohl das Spektrum der Kinder als auch der Wörter und der Termine breit genug zu spreizen. Dies war Voraussetzung, um nicht andere Fehlerquellen dadurch

zu eröffnen, daß in einer der Dimensionen weniger Einheiten gewählt worden wären, um in einer anderen eine größere Stichprobe zu gewinnen.

Bei der folgenden Auswertung entschieden wir uns also bewußt gegen das übliche Vorgehen: vom Einzelfall (als Pilotstudie) zur Repräsentativerhebung und wandten ein Verfahren an, bei dem wir die Forschungsergebnisse aus anderen Untersuchungen und die o. a. Einzelfallstudie zur Hypothesenbildung nutzten, um diese dann an Einzelfällen (Wörtern, Rechtschreibmustern und Kindern) zu überprüfen. Die so entstandenen Profile lassen sich dann auf Ähnlichkeiten hin untersuchen und gegebenenfalls zu Typen gruppieren, also zu Einheiten höherer Ordnung kumulieren.

Ziel der vorliegenden Studie ist es zu prüfen, ob über solche Typisierungen pädagogisch bedeutsame Verallgemeinerungen auf Klassenebene (oder darüber hinaus) möglich und sinnvoll sind, oder ob die Differenzen derart erheblich sind, daß die aus solchen Verallgemeinerungen entstehenden didaktischen Umsetzungen für den Unterricht das Lernen einiger Kinder eher verhindern als fördern und Unterricht sich statt dessen stärker auf die Besonderheiten der einzelnen Kinder einlassen muß. Die Annahmen werden also überprüft, indem Werte (wie Fehlerquoten) bzw. Wertkombinationen (wie Verlaufsmuster) Wort für Wort, Rechtschreibmuster für Rechtschreibmuster bzw. Kind für Kind verglichen werden, so daß kumulativ ein wiederkehrender Typ belegt werden oder ein Spektrum unterschiedlicher Typen ausgewiesen werden kann. Zwar ist im ersten Falle nicht ausgeschlossen, daß es noch weitere Typen gibt, wenn man die Zahl der untersuchten Einheiten erweitert, im zweiten Fall kann aber die Reduzierbarkeit auf *ein* Beziehungsmuster ausgeschlossen werden.

Über das gewählte Verfahren werden die quantitativen Dimensionen nacheinander jeweils einmal als Einheiten aufgeschlüsselt und „von Fall zu Fall“ verglichen: bei der Untersuchung von einzelnen Wörtern bzw. Rechtschreibmustern Kind für Kind und dann noch einmal komplementär bei der Untersuchung von einzelnen Kindern Wort für Wort. Auf diese Weise soll verhindert

werden, daß Gruppenwerte interessante Differenzen verdecken, die zunächst einmal festgestellt werden müssen, ehe man die Häufigkeit von Typen untersuchen kann.

Bei der Darstellung der Untersuchungsergebnisse ergab sich das zusätzliche methodische Problem, daß sich in beiden Klassen die Stichprobe im Laufe des Untersuchungszeitraumes durch ausscheidende bzw. neu hinzukommende Kinder veränderte. Auch das krankheitsbedingte Fehlen einzelner Kinder zu den einzelnen Erhebungsterminen bewirkte eine ständige Fluktuation innerhalb der beiden Klassen. Würde man nun nur die Kinder innerhalb der Untersuchung berücksichtigen, die an allen Erhebungen teilgenommen haben, würde die Stichprobe sehr klein werden.

Um zu überprüfen, ob sich durch die sich ständig verändernde Untersuchungsgruppe möglicherweise eine Veränderung der Profile für die Klassen ergeben würde, habe ich beispielhaft die Entwicklung eines Rechtschreibmusters über beide Klassen hinweg und die Veränderung der Schreibung eines einzelnen Wortes in beiden Klassen in zwei Varianten miteinander verglichen: einmal für die wechselnde Gruppe aller Kinder, die an den Erhebungen teilgenommen haben, und einmal nur für die wenigen Kinder, von denen zu allen Schreibterminen Verschriftungen vorliegen.²¹ Da sich für die Profile dabei keine prägnanten Unterschiede ergaben, habe ich mich entschieden, alle Verschriftungen aller Kinder mit einzubeziehen, um die Größe der Stichproben jeweils in durchschnittlicher Klassenstärke halten zu können. Durch die von Termin zu Termin variierende Kinderzahl ließen sich die Ergebnisse über die einzelnen Erhebungen hinweg nur durch die Darstellung in Prozentwerten miteinander vergleichen. Um die statistische Signifikanz bestimmter Aussagen auf der Klassenebene belegen zu können, habe ich in einzelnen Fällen mit Hilfe des Statistikprogramms „SPSS“ einen T-TEST durchgeführt.²²

²¹ Die entsprechenden Vergleichsprofile finden sich im Anhang

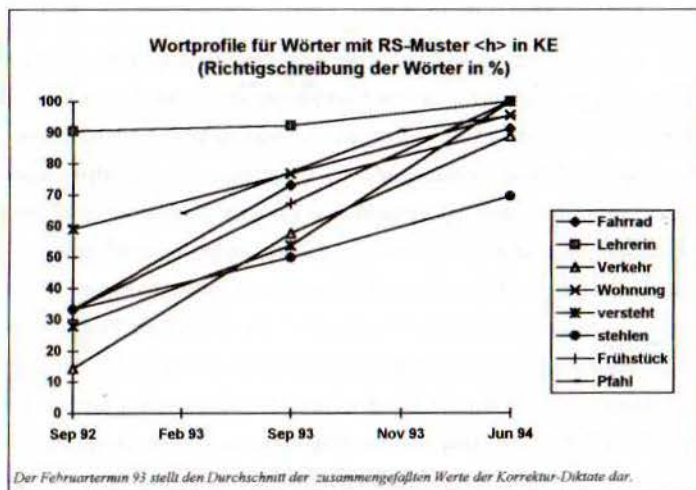
²² Die zur Überprüfung statistischer Signifikanz durchgeführten T-TESTs, sowie Informationen über die jeweils absolute Anzahl der zu den einzelnen Terminen anwesenden Kinder lassen sich den Berechnungen und Listen im Anhang entnehmen.

4.4 Entwicklung einzelner Rechtschreibmuster und Wörter

4.4.1 Wörter mit dem Rechtschreibmuster <h>

In den verschiedenen Schreibaufgaben kam das Rechtschreibmuster <h> als Markierung der Vokallänge in den Wörtern <Fahrrad>, <Lehrerin>, <Frühstück>, <Verkehr>, <Wohnung>, <versteht>, <stehlen> (alle aus dem „81-Wörter-Diktat“) und in <Pfahl> („Korrektur-Diktate“) vor.

Über die verschiedenen Untersuchungstermine hinweg zeigen diese Wörter in der Klasse KE folgende Profile:



Für alle Wörter läßt sich ein deutlicher Zuwachs an Richtigschreibungen während des Erhebungszeitraumes feststellen. Für das Wort <Lehrerin> ist er durch den Deckeneffekt am wenigsten steil.

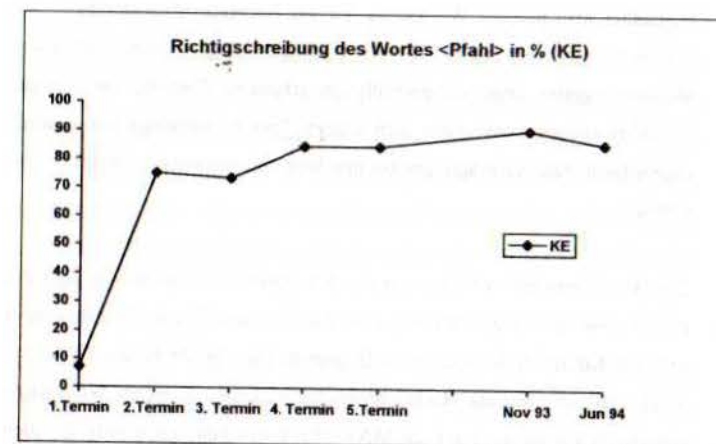
Der Prozentrang der Richtigschreibungen streut für den ersten Schreibertermin im September für die einzelnen Wörter zwischen 14,3% (Verkehr) und 90,5% (Lehrerin). Diese Streuung nimmt bis zum letzten Schreibertermin ab

auf Prozentrangwerte zwischen 69,6% (stehlen) und 100% (Lehrerin, versteht).

Das Diagramm vermittelt den Eindruck eines kontinuierlichen prozentualen Anstiegs für die Richtigschreibung der einzelnen Wörter. Möglicherweise ist das bedingt durch das weite Auseinanderliegen der Erhebungstermine (12 und 10 Monate, mit Ausnahme des Wortes <Pfahl>).

Für das Wort <Pfahl>, das ebenfalls einen kontinuierlichen Anstieg der Richtigschreibungen zeigt, ist der Februartermin 93 eine Zusammenfassung der Werte aus fünf innerhalb von drei Wochen geschriebenen Diktaten.

An diesem Wort läßt sich prüfen, ob die mit einem Abstand von wenigen Tagen erhobenen Prozentwerte einen ähnlich kontinuierlichen Anstieg zeigen wie die Werte für die weit auseinanderliegenden Termine.²³



Das Diagramm zeigt einen sehr deutlichen Anstieg vom ersten zum zweiten Termin (von 7,1% Richtigschreibungen auf 75%). Dies Diktat wurde von

²³ Die Bezeichnung „1. Termin“ usw. benennt die Reihenfolge der innerhalb weniger Tage während der Intensivphase durchgeführten Schreibertermine eines Diktattyps.

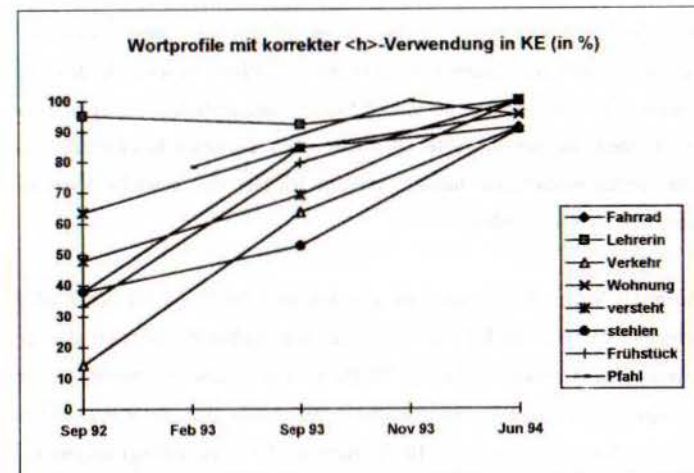
den Kindern in KE in der Intensivphase als „Berichtigungs-Diktat“ geschrieben.

Der zu beobachtende Effekt zwischen dem ersten und zweiten Termin spricht dafür, daß das Rechtschreiblernen in diesem Fall wortweise, durch Automatisierung der Schreibung des ganzen Wortes, stattfindet: von der Falschschreibung durch Einüben (hier Fehlerkorrektur) zur Richtigschreibung.

Die Prozentwerte bewegen sich dann im weiteren Verlauf der Erhebungen auf 85,7 % beim letzten Termin zu. Die leichten Auf- und Abbewegungen sind laut T-TEST statistisch nicht signifikant, wohl aber der Anstieg vom 1. Schreibtermin innerhalb der Intensivphase bis zum Juni '94, so daß man nur insgesamt, über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg, von einem Ansteigen des Prozentwertes sprechen kann.

Betrachtet man nun die Wortprofile auf der Rechtschreibmusterebene, auf der die Prozentrangwerte die korrekte Verwendung des Musters <h> in den Wörtern angeben, zeigt sich ebenfalls eine erhebliche Zunahme der richtigen <h>-Verwendung vom ersten zum letzten Termin, allerdings mit deutlich unterschiedlichen Ausprägungen bei den Wörtern <versteht>, <stehlen> und <Pfahl>.

Das Wort <versteht> wird beim ersten Schreibtermin zwar nur von 28% der Kinder ganz richtig geschrieben, aber das <h> wird bereits von insgesamt 48% der Kinder an die richtige Stelle gesetzt. Dies spricht für die These von MAY, daß verschiedene Rechtschreibschwierigkeiten in einem Wort nacheinander bewältigt werden (vgl. MAY 1990). Ein Jahr später unterscheiden sich die Werte nicht mehr so deutlich voneinander: 53,8% der Kinder schreiben das Wort vollständig richtig, 69,2% verwenden das Rechtschreibmuster <h> an der richtigen Stelle im Wort, ein Kind setzt es an die falsche Stelle. Beim letzten Termin, im Juni '94, schreiben die Kinder das Wort zu 100% richtig.



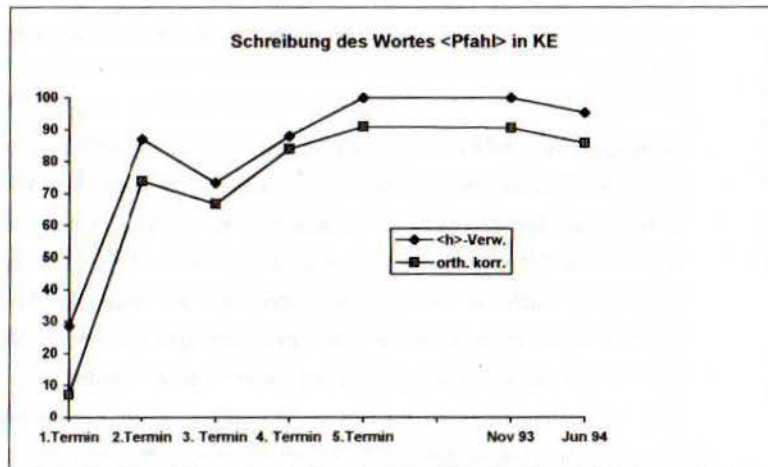
Der Februartermin ist eine Zusammenfassung zu einem Durchschnittswert aus den fünf Korrekturdiktaten, in denen das Wort <Pfahl> vorkam.

Das Wort <stehlen> wird von 33,3% der Kinder beim ersten Schreibtermin richtig geschrieben, das <h> benutzen 38,1% der Kinder an der korrekten Stelle im Wort. Beim zweiten Termin ähneln sich die Werte ebenfalls: 53,8% der Kinder schreiben das Wort komplett richtig und 52,8% setzen das <h> an die richtige Stelle. Beim letzten Termin zeigen sich deutliche Abweichungen der beiden Werte: 69,6% der Kinder schreiben das Wort orthographisch vollständig richtig und 95,7% der Kinder setzen das <h> bereits an die richtige Stelle.

Interessanterweise haben die sechs Kinder, die zwar das <h> bereits an die richtige Stelle setzen, aber das Wort nicht orthographisch komplett korrekt schreiben, alle das Wort „stählen“ geschrieben. Das läßt sich auf zweierlei Weise deuten: Entweder war es ein Versuch der Kinder, den Laut /e/ fälschlicherweise durch ein <äh> zu verschriften oder sie haben das Wort <stählen> tatsächlich im Sinne seiner Bedeutung verwendet und somit orthographisch korrekt wiedergegeben. Bei den diktieren Sätzen handelt es sich nicht um sinnvolle Einheiten, sondern um Unsinnssätze, so daß sich die Bedeutung nicht unbedingt aus dem Satzzusammenhang erschließen läßt. Der

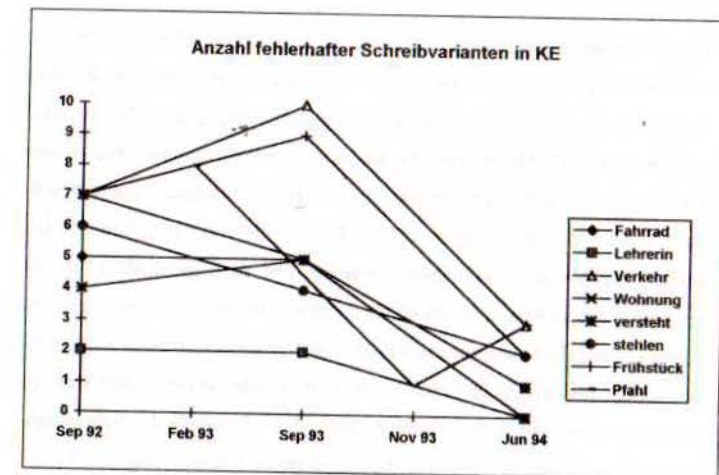
Satz, der das Wort <stehlen> enthält, lautet so: „Pferde stehlen Fleisch“. Er läßt sich problemlos - wenn einem das Wort <stählen> in seiner Bedeutung bekannt ist - auch als „Pferde stählen Fleisch“ interpretieren. Da es sich bei den Kindern, die diesen „Fehler“ gemacht haben, um besonders fortgeschrittene RechtschreiberInnen handelt, vermute ich hier eine bewußte Verwendung des Wortes <stählen>.

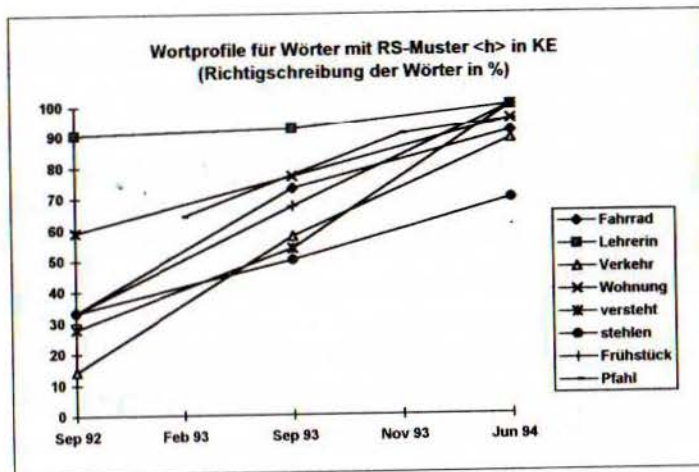
Auch das Wort <Pfahl> zeigt ein abweichendes Profil: 68,5% der Kinder schreiben das Wort im Februar '93 (zusammengefaßter Prozentwert aus der Intensivphase) vollständig richtig, 78,3% verwenden das <h> bereits an der richtigen Stelle im Wort. Im November '93 stehen sich die Werte 90,5% (Wort vollständig richtig) und 100% (richtige <h>-Verwendung) gegenüber. Bei der Nacherhebung im Juni '94 haben 85,7% der Kinder das Wort komplett richtig geschrieben und 95,2% haben das Rechtschreibmuster <h> an der richtigen Stelle benutzt. Der Unterschied zwischen den Werten beträgt jedes Mal rund 10%: Jeweils 10% der Kinder können zwar das Wort noch nicht vollständig orthographisch korrekt schreiben, aber schon das Rechtschreibmuster <h> in diesem Wort richtig verwenden. Dieses Ergebnis spricht eher gegen ein Rechtschreiblernen, das wortweise stattfindet.



Die beobachtete Parallelität zwischen dem orthographisch korrekt geschriebenen ganzen Wort und der richtigen Verwendung des Musters <h> für die Wortprofile insgesamt (bei zusammengefaßten Werten aus der Intensivphase) zeigt sich auch im o.a. Diagramm für das Wort <Pfahl> mit der Darstellung der einzelnen Schreibtermine aus der Intensivphase: Es können immer mehr Kinder bereits das Rechtschreibmuster <h> richtig verwenden als das ganze Wort komplett richtig schreiben.

In der folgenden Darstellung habe ich die Anzahl der fehlerhaften Schreibvarianten zu den Prozentwerten der vollständig richtig geschriebenen Wörter über den Erhebungszeitraum in Beziehung gesetzt:





Diese Übersicht zeigt, daß die Variationsbreite der fehlerhaften Schreibungen über den Untersuchungszeitraum hinweg für alle Wörter deutlich abnimmt und sich umgekehrt proportional zur ansteigenden orthographischen Richtigschreibung verhält: Die Wörter, die am ersten Schreibtermin nur eine geringe Variationsbreite aufweisen, werden bei diesem Termin auch bereits besonders häufig richtig geschrieben und die Wörter, die von den Kindern in besonders viel Varianten geschrieben wurden, sind auch gleichzeitig die, die erst von wenigen Kindern beim ersten Termin vollständig korrekt wiedergegeben wurden. Die abnehmende Variationsbreite der fehlerhaften Schreibungen spricht für eine zunehmende Einsicht der Kinder in die legalen Formen der Rechtschreibung, wobei die zwischenzeitliche Zunahme der Schreibvarianten bei einzelnen Wörtern auf die zunehmende Verwendung von Rechtschreibmustern (auch illegal) zurückzuführen ist, sich dann aber auf den in dem konkreten Wort zwar falschen, aber legalen Gebrauch zuspitzt, so daß die Varianten dadurch abnehmen. Eine Ausnahme bildet hier das Wort <Pfahl>: Nachdem es im November '93 nur noch die fehlerhafte Schreibvariante „Fahl“ gab, erproben zwei der Kinder im Juni '94 das <Pf> für dieses Wort und produzieren mit „Pfal“ und „Phal“ zwei neue Schreibvarianten neben der noch von einem Kind verwendeten Form „Fahl“.

Das Wort <Verkehr> erreicht in der Klasse KE mit 10 verschiedenen fehlerhaften Schreibvarianten im September '93 den höchsten Wert. Dies hat vermutlich mit der für dieses Wort zu beobachtenden besonderen „Fehlerversion“ zu tun, das Rechtschreibmuster <h> auch an anderen Stellen im Wort unterzubringen, wo es nicht hingehört. Dieses Phänomen ist auch bei anderen Wörtern zu beobachten, aber in einem weitaus kleineren Umfang als bei dem Wort <Verkehr>. Während in der Klasse KE bei den Wörtern <Lehrerin> (1x), <Fahrrad> (2x) und <versteht> (1x) das <h> nur in seltenen Fällen an eine andere Stelle im Wort gesetzt wurde und bei allen anderen Wörtern dieses gar nicht vorkam, wurde das <h> in <Verkehr> im September '92 dreimal, im September '93 zehnmal und im Juni '94 noch zweimal an nicht legaler Stelle verwendet:

	Sept. '92	Sept. '93 1. Auftreten im Diktat	2. Auftreten im Diktat	Juni '94 1. Auftreten im Diktat	2. Auftreten im Diktat
AB		Vehrker	Verker	Verkehr	Verkehr
AK	ferker	Verkehr	Ferkhr	Vehrker	Verker
AN	ferker	Verher	Verkehr	Vehrker	Verker
AP	Farker	Verker	Verker		
AS	Ferker	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
EA		Verhker	vehrker	Verkehr	Verkehr
EP				Verkehr	Verkehr
FL					
FM	Ferker	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
IK	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
JB	Verger	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
JS	ferker	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
KB	verker	Verker	Verker	Verkehr	Verker
KW	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
LB	Ferker	Verker	Verker	Verkehr	Verkehr
LM	Fehrker			Verkehr	verkehr
MA	Vehrker	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
MB	verger	Verker	Verker	Verkehr	Verkehr
MB	Ferker	Verkehr	Verkerh	Verker	Verkehr
MM		Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
MS	Verker	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
NK	Verker	Vehrkehr	Vehrkehr	Verkehr	Verkehr
PL	verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
RE	Ferker	Verkehr	Verkehr		
SD	Verker	Verkehr	Verkehr	Verkehr	Verkehr
SE	Verker				
VJ	Vehrker				

Dieses Phänomen findet sich ebenfalls in der Klasse BM, allerdings zu einem späteren Zeitpunkt, wie ich im folgenden noch zeigen werde.

In der überwiegenden Zahl der Fälle schreiben die Kinder das <h> in der Vorsilbe <ver> nach dem <e>. Auch MAY berichtet von einem solchen Phänomen. Er vergleicht die Vorkommenshäufigkeit der Verwendung des Musters <eh> in der Vorsilbe <ver> der Wörter <Verkehrsschild> und <Verkäuferin>. In dem Wort <Verkehrsschild> kommt das <eh> in seiner Stichprobe dreimal häufiger vor als in dem Wort <Verkäuferin> „weil dort die <eh>-Schreibung nicht durch folgende Wortstellen provoziert wird“ (MAY 1993, 281 f.). Leider schreibt MAY nichts darüber, ob die Kinder das <h> **zusätzlich** in die Vorsilbe eingebaut haben oder ob sie es dort alternativ verwendeten. In der Klasse KE findet sich das zusätzliche Einbauen des Rechtschreibmusters <h> nur in drei von 15 Fällen. Dies spricht eher für eine bei den Kindern schon diffus vorhandene Vorstellung davon, daß in dem Wort irgendwo, also irgendeiner Stelle, ein <h> vorkommt, sie aber nicht wissen, wo genau es steht, als dafür, daß die Verwendung des <h> in der Vorsilbe durch das im Stamm folgende Rechtschreibmuster „provoziert“ wird.

Andererseits finden sich in Verschriftungen der Kinder auch viele Wörter, die nicht mit dem Rechtschreibmuster <h> geschrieben werden, in denen das <h> aber in übergeneralisierter Weise verwendet wird, weil die Kinder es offensichtlich als Muster im Verbund mit einem Vokal entdeckt haben.

Für den Erhebungstermin im September '92 sind in den Kinderverschriftungen fünf Wörter zu beobachten, in denen das <h> in übergeneralisierter Weise verwendet wird, immer nach einem Langvokal. Im Februar '93 finden sich in den in der Intensivphase erhobenen Wörtern 12 Übergeneralisierungen des <h>, von denen sich neun auf das Wort <quälen> beziehen; immer wurde dabei das <h> hinter den Laut /ä/ gesetzt, also in legaler Weise verwendet. Außerdem taucht das <h> dreimal in illegaler Verwendung nach einem Kurzvokal auf (2x in <Grotte>, 1x in <Kuß>). Danach finden sich in der Klasse

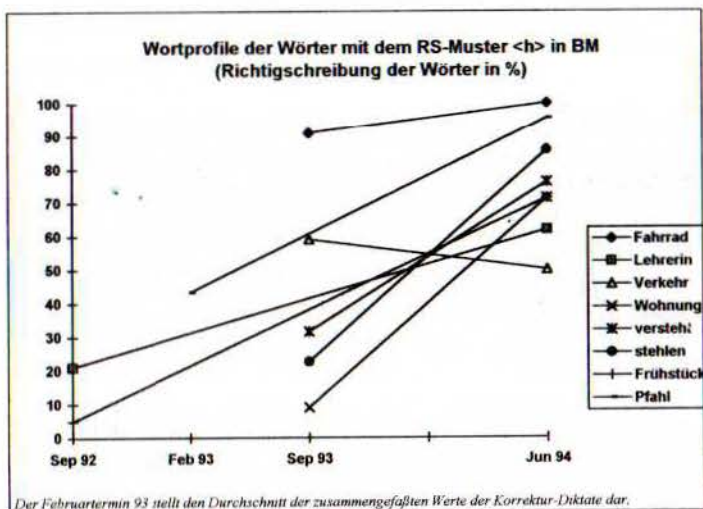
KE in den erhobenen Texten keine Übergeneralisierungen mehr für das Rechtschreibmuster <h>.

Innerhalb der Intensivphase schrieben die Kinder alle einen Brief an eine ehemalige Praktikantin der Klasse. Diese Briefe wurden - mit Erlaubnis der Kinder - ebenfalls in die Auswertung mit einbezogen. Innerhalb dieser Briefe verwendeten die Kinder 31 Wörter, die das Rechtschreibmuster <h> enthalten. In 80,6% der Fälle schrieben die Kinder diese Wörter richtig mit <h>. In keinem Fall ließ sich eine Übergeneralisierung feststellen - wenn das <h> benutzt wurde, dann nur in der rechtschriftlich korrekten Form.

In der Aufgabe „Kunstwörter konstruieren“ haben die Kinder der Klasse KE in 33 Fällen das Rechtschreibmuster <h> verwendet, davon 31x an legaler Stelle im Wort nach einem Langvokal und zweimal illegal nach einem kurz gesprochenen Vokal.

Die Abnahme der Übergeneralisierungen, die selbständige Verwendung in den Briefen und die Benutzung des Rechtschreibmusters in den Kunstwörtern - fast ausschließlich in legaler Weise - zeigen eine schon recht sichere Verwendung des Rechtschreibmusters <h> in dieser Klasse.

In der Klasse BM stellen sich die Profile für die einzelnen Wörter mit dem Rechtschreibmuster <h> so dar:



Wie in der Klasse KE lassen sich auch in der Klasse BM ansteigende Prozentwerte für die einzelnen Wörter (mit Ausnahme des Wortes <Verkehr>) über den Erhebungszeitraum hinweg feststellen. Die Wörter beginnen allerdings fast alle auf einem deutlich niedrigeren Niveau als in der Klasse KE und zeigen eine größere Streubreite. Die meisten Wörter liegen für die Klasse BM erst seit dem Septembertermin 93 vor, so daß ein Vergleich erst zu diesem Zeitpunkt möglich ist. In der Klasse BM streuen die Werte für die orthographisch korrekte Schreibung der Wörter zu diesem Termin zwischen 22,7% (Wohnungen) und 90,9% (Fahrrad). In der Klasse KE liegen diese Werte zwischen 53,5% (versteht) und 92,3% (Lehrerin). Diese Streubreite nimmt zum letzten Erhebungstermin in der Klasse BM ab auf Werte zwischen 50% (Verkehr) und 100% (Fahrrad), in KE liegt sie zwischen 69,6% (stehlen) und 100% (Lehrerin, versteht).

Schon an diesen Eckdaten wird deutlich, daß die Wörter, die den Kindern anscheinend besonders viel Schwierigkeiten beim Schreiben machen, bzw. besonders häufig richtig geschrieben werden, in den beiden Klassen nicht identisch sind. Die wortspezifische Komplexität scheint dafür nicht ausschlaggebend zu sein.

Die im o.a. Diagramm ins Auge springende Abnahme der Werte für das komplett richtig geschriebene Wort <Verkehr> hält einer statistischen Überprüfung mit dem T-TEST nicht stand. Der Unterschied der Prozentwerte zwischen den beiden Schreibterminen ist statistisch nicht signifikant. Möglicherweise hängt dies Ergebnis mit der unterschiedlich großen Zahl der Fälle zu beiden Terminen und der großen Streuung zusammen: Im Juni '94 wurde das Wort <Verkehr> zweimal in das Diktat eingebaut, so daß sich die Zahl der Fälle (abgesehen von der Fluktuation innerhalb der Stichprobe: Zwei Kinder haben nur beim ersten und ein Kind nur beim zweiten Diktat mitgeschrieben) verdoppelte. Trotzdem scheint mir die Tatsache, daß nur bei diesem Wort nicht von einem Ansteigen der Prozentwerte für die richtige Schreibung gesprochen werden kann, von Bedeutung zu sein. In der Klasse KE konnte man sehen, daß das Wort <Verkehr> eine besondere Fehlerverlockung im Vergleich zu anderen Wörtern hat: Hier wird besonders häufig das <h> an die falsche Stelle im Wort gesetzt. Dies trifft auch für die Klasse BM zu: Im September '93 wird das <h> zweimal an die falsche Stelle im Wort gesetzt und im Juni '94 zehnmal. Sieht man sich die Verschriftungen der einzelnen Kinder an, so stellt man fest, daß vier Kinder erstmalig im Juni '94 ein <h> in dieses Wort einbauen, drei von ihnen an der falschen Stelle. Außerdem schreiben drei Kinder das Wort zwar zu beiden Terminen mit einem <h>, setzen es aber nur beim Septembertermin '93 an die richtige Stelle und im Juni '94 an die falsche (ein Kind davon im gleichen Diktat 1x richtig, 1x falsch). Ein weiteres setzt nur beim ersten Termin ein <h> und beim zweiten nicht. Die meisten Kinder dieser Klasse wissen im Juni '94 also wohl, daß das Wort <Verkehr> mit dem Rechtschreibmuster <h> geschrieben wird, sind sich aber noch nicht sicher, an welcher Stelle es stehen muß. Diese Unsicherheit wird auch daran deutlich, daß sechs Kinder im Juni '94 das Wort zweimal unterschiedlich schreiben. Die zunehmende Verwendung des Rechtschreibmusters <h> - auch an der falschen Stelle im Wort - spricht für wortübergreifende Einflüsse auf die einzelne Schreibung durch implizite Musterbildung.

Im Vergleich der beiden Klassen finden sich bei den Wörtern <Lehrerin> und <Fahrrad> besonders deutliche Unterschiede. In der Klasse BM wird das Wort <Fahrrad> beim ersten Schreibtermin für dieses Wort (Sept. '93) von 90,9% der Kinder komplett richtig geschrieben. Dieser Prozentsatz steigt zum Nacherhebungstermin im Juni '94 auf 100% an. In der Klasse KE dagegen beginnen die Kinder im September '92 mit einem Wert von 33,3% Richtigschreibungen dieses Wortes, der dann im September '93 auf 73,1% und schließlich im Juni '94 auf 91,3% steigt. Drei Kinder der Klasse KE schreiben das Wort im September '92 „Fahrat“ und die beiden Kinder der Klasse BM, die das Wort im September '93 nicht orthographisch korrekt schreiben, schreiben es „Fahrrat“. Dies entspricht nicht den von MAY gefundenen „typischen Schreibungen“ für das Wort <Fahrrad> (vgl. MAY 1990). Nach seiner Untersuchung entwickelt sich die Schreibung bei den meisten Kindern in der Abfolge „farat“, „farad“, „fahrad“ schließlich zur korrekten Form „fahrrad“. ²⁴ Unter diesem Aspekt scheint es interessant, sich die Schreibungen der einzelnen Kinder zu den unterschiedlichen Terminen anzusehen. Für die Klasse KE ergibt sich dabei folgende Übersicht:

	Sept. '92	Sept. '93	Juni '94
AB		Fahrrad	Fahrrad
AK	Fahrat	Fahrrad	Fahrrad
AN	Farad	Fahrrad	Fahrrad
AP	Fahrad	Fahrrad	
AS	Fahrad	Fahrrad	Fahrrad
CW	Farad		
EA		Fahrrad	Fahrrad
FM	Fahrat	Fahrrad	Fahrrad
IK	Fahrrad	Fahrrad	Fahrrad
JB	Fahrad	Fahrrad	Fahrrad
JS	Fahrad	Fahrrad	Fahrrad
KB	Fahrad	Fahrrad	Fahrrad
KW	Fahrrad	Fahrrad	Fahrrad
LB	Farat	Fahrrad	Fahrrad
LM	Fahrrad		Fahrrad
MA	Fahrrad	Fahrrad	Fahrrad
MB	Farat	Fahrrad	Fahrrad
MH	Fahrrad	Fahrrad	Fahrrad
MM		Fahrrad	Fahrrad
MS	Fahrad	Fahrrad	Fahrrad
NK	Fahrad	Fahrrad	Fahrrad

²⁴ Ebenso wie in der MARE-Untersuchung wurde auch von MAY die Groß-/Kleinschreibung nicht berücksichtigt.

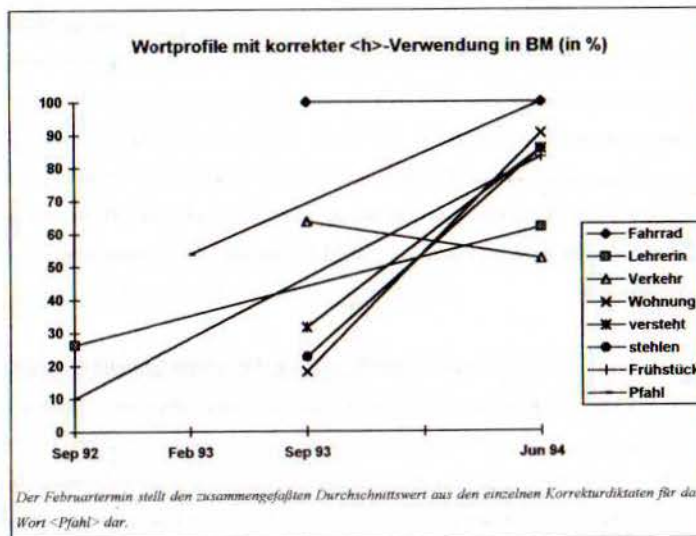
PL	Fahrad	Fahrrad	Fahrrad
RE	Farad	Fahrrad	
SD	Fahrat	Fahrrad	Fahrrad

Fünf der 22 Wörter (22,7%), die von den Kindern nicht orthographisch korrekt verschriftet wurden (in der Tabelle kursiv gedruckt), entsprechen nicht den von MAY angenommenen „typischen Schreibungen“, und bei drei Kindern zeigt sich in der Abfolge der Schreibungen (in der Tabelle grau unterlegt) nicht die Reihenfolge, die MAY aufgrund der Ergebnisse seiner Untersuchung beschrieben hat. Da es sich bei der Untersuchung von MAY zwar um eine Längsschnittstudie handelt, die aber nicht auf der Ebene der einzelnen Kinder ausgewertet wurde, werden hier durch die zusammengefaßten Werte, die die Grundlage von MAYs Interpretation waren, möglicherweise gegenläufige Entwicklungen auf der Einzelfällebene verdeckt. In der weiteren Auswertung werde ich auf der Ebene der einzelnen Kinderverschriftungen überprüfen, ob sich im Vergleich der Einzelentwicklungen typische Abfolgen in der Annäherung an die orthographisch korrekte Schreibweise einzelner Wörter finden lassen, so wie MAY sie auf der Gruppenebene beschrieben hat.

Das Wort <Lehrerin> wird in der Klasse KE bereits im September '92 zu 90,5% von den Kindern richtig geschrieben und steigt über einen Wert von 92,3% (Sept. '93) auf 100% Richtigschreibungen im Juni '94 an. In der Klasse BM haben die Kinder mit diesem Wort mehr Schwierigkeiten: Im September '93 schreiben sie es zu 21,1% richtig und im Juni 1994 zu 61,9%. Der Vergleich dieser beiden Wörter ist auch deshalb besonders interessant, weil sie für das Maß der orthographischen Schwierigkeit²⁵, in dem mehrere Merkmale addiert werden, 13 (Lehrerin) und 14 (Fahrrad) Lastpunkte erzielen, also in ihrer Schwierigkeit beim Schreiben ähnlich sind. Die Komplexität allein reicht hier offensichtlich nicht als Erklärung für das Ergebnis aus.

²⁵ Hier und im folgenden beziehe ich mich für die Einschätzung der orthographischen Schwierigkeit der einzelnen Wörter bei der Benennung von Lastpunkten auf das Maß LAST5 (vgl. die Ausführungen zur Wortschwierigkeit in Kap. 4.2.2 und die Wörterlisten mit den Werten für die unterschiedlichen Kriterien und Maße der orthographischen Komplexität). Die Bewertung der in der Untersuchung verwendeten Wörter befindet sich im Anhang.

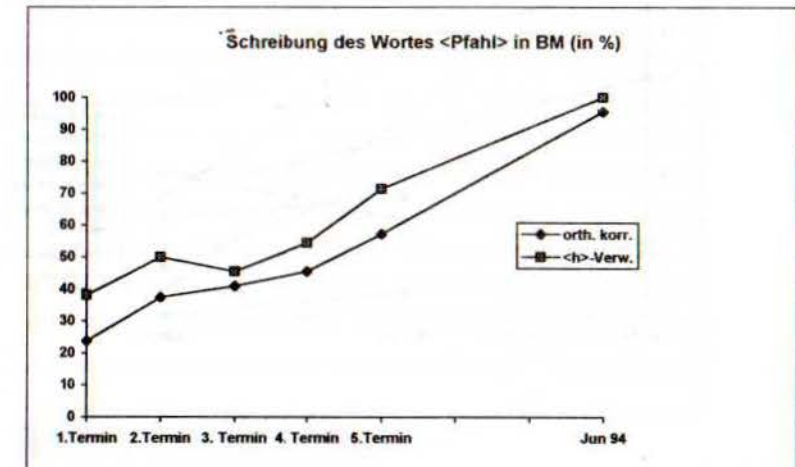
Die Unterschiede zwischen den Klassen BM und KE sind aber nicht nur quantitativer Art (s.o.). Sie schlagen sich auch in qualitativen Differenzen der Entwicklung einzelner RS-Phänomene nieder, wie auch einige der folgenden Befunde zeigen: Die in der Klasse KE jeweils festgestellten höheren Werte für die richtige Verwendung des Rechtschreibmusters <h> im Vergleich zur kompletten Richtigschreibung der Wörter läßt sich auch in der Klasse BM finden:



Die Unterschiede sind nicht immer ganz so deutlich wie in der Klasse KE, und bei dem Wort <stehlen> und <versteht> sind die Werte im September '93 identisch, die Gegenüberstellung der Werte zeigt aber doch, daß hier ein ähnliches Entwicklungsmuster wie in der Klasse KE zu finden ist.

	Sept. '92 orth. korrekt	Sept. '92 <h>-Verw.	Sept. '93 orth. korrekt	Sept. '93 <h>-Verw.	Juni '94 orth. korrekt	Juni '94 <h>-Verw.
Lehrerin	21,1%	26,3%			61,9%	61,9%
Frühstück	5%	10%			71,4%	83,3%
Fahrrad			90,9%	100%	100%	100%
Verkehr			59,1%	63,3%	50%	52,4%
Wohnung			9,1%	18,2%	71,4%	90,5%
versteht			31,6%	31,6%	76,2%	85,7%
stehlen			22,7%	22,7%	85,7%	85,7%

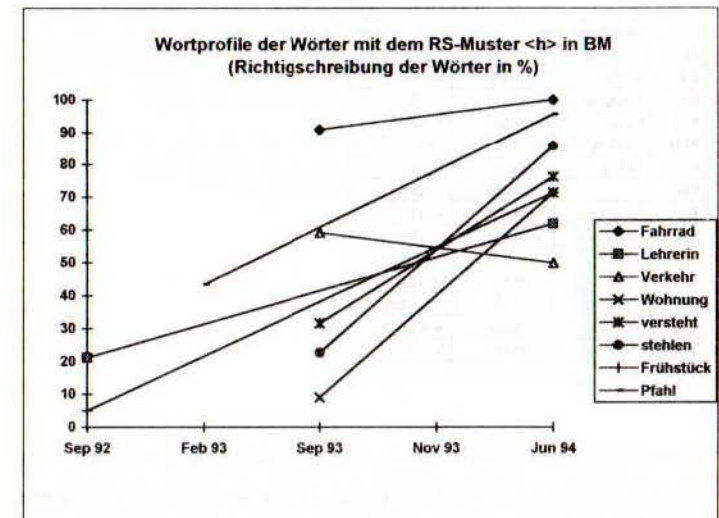
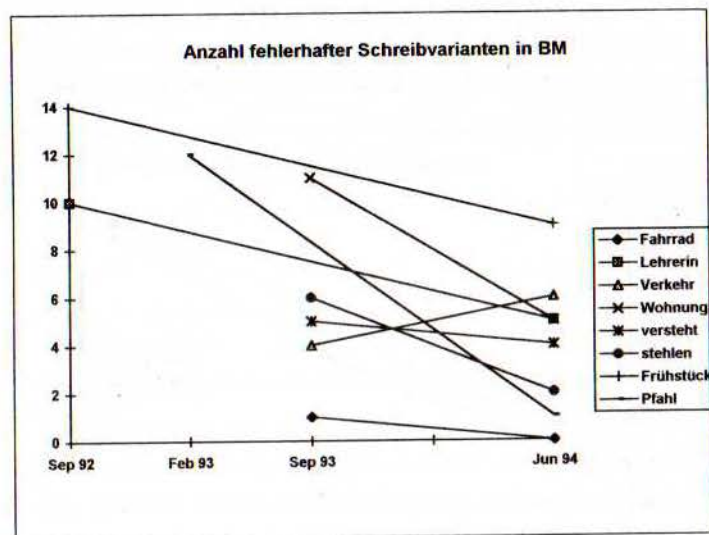
Für das Wort <Pfahl> läßt sich für die Intensivphase und den Nacherhebungstermin ebenfalls zeigen, daß zu jedem Zeitpunkt mehr Kinder bereits um das Rechtschreibmuster <h> in diesem Wort wissen und es an die richtige Stelle setzen können als Kinder das Wort schon komplett richtig schreiben.



Sonst weist das Profil des Wortes in der Klasse BM deutliche Unterschiede zu dem in der Klasse KE auf: Der plötzliche Wechsel in KE von 7,1% Richtigschreibungen auf 75% innerhalb weniger Tage zeigt sich in der Klasse BM nicht: Hier kann man eher von einem kontinuierlichen Anstieg vom er-

sten (23,8%) bis zum letzten Erhebungstermin (95,5%) sprechen. Das Kippen von der überwiegend falschen zur richtigen Schreibung scheint also nicht wortspezifisch zu sein. Möglicherweise hat es etwas mit der Art der Fehlerkorrektur für dieses Wort zu tun: In KE wurde das Diktat als „Berichtigungsdiktat“ geschrieben und in BM als „Diktat mit Selbstkontrolle“. Dies soll im weiteren für die Wörter, die in der Intensivphase geschrieben wurden, überprüft werden.

Ebenso wie in der Klasse KE nimmt die Anzahl der fehlerhaften Schreibvarianten in der Klasse BM ab, bei gleichzeitiger Zunahme der orthographisch richtig geschriebenen Wörter.



Im September '93 entspricht die Rangfolge der Höhe der fehlerhaften Schreibvarianten genau der umgekehrten Rangfolge für die Prozentzahl der komplett richtig geschriebenen Wörter. Diese Rangfolgen verschieben sich jeweils etwas bis zum Nacherhebungstermin im Juni '94. Die drei Wörter, die zu diesem Termin besonders häufig richtig geschrieben werden (Fahrrad, Pfahl, stehlen), weisen auch die geringste Variationsbreite bei den fehlerhaften Schreibungen auf. Die drei Wörter, die noch besonders häufig falsch geschrieben werden (Frühstück, Verkehr, Lehrerin), sind auch zugleich die Wörter, die zu diesem Zeitpunkt noch die höchsten Anzahlen fehlerhafter Schreibvarianten zeigen. Das Wort <Verkehr> zeigt allerdings gegenläufige Tendenzen, die das widerspiegeln, was auch auf der Einzelfallebene zu beobachten ist:

	Sept. '93	Juni '94 1. Auftreten im Diktat	Juni '94 2. Auftreten im Diktat
AB	Verkehr	Verkehr	Verkehr
AS	Verkehr	Verkehr	Verkehr
BL	verker	Verkher	Verkher
CB	Verkerh	vercker	Verker
CL	Verkehr	Verkehr	Verkehr
DF			
DR	Verkehr	Verkehr	Verkehr
FG	verker	ferker	vercker

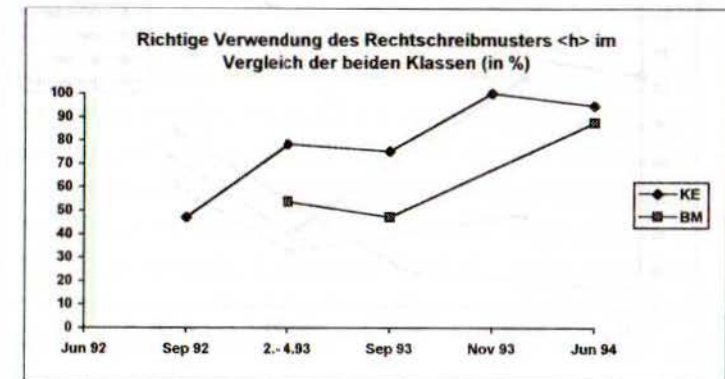
GC	Vehrkehr		
JH	Verkehr	Verkehr	Verkehr
JZ	Verkehr	Verkehrt	Verkehr
KG	Verkehr	Verkehr	Verkehr
LH	Ferker	Verkhr	Verkehr
MH	Verker	Verkher	Verkher
NO	ferker	Verker	Verker
PK		Verkehr	Verkher
RS	ferker	Verkehr	Verkehr
SB	Ferker	Verkehr	Verker
SM	Verkehr	Verhker	Verhker
SP		Verkher	Verker
SR	Verkehr	Verkehr	Verkher
TA	Verkehr	Verkehr	Verkehr
WB	Verkehr	Verker	Verker
WM			

Offensichtlich wissen die Kinder in zunehmendem Maße darum, daß dieses Wort das Rechtschreibmuster <h> enthält, wissen aber noch nicht alle genau, an welcher Stelle es stehen muß und erproben dabei unterschiedliche Varianten, auch die der richtigen Schreibweise, was dann in manchen Fällen aber eher zufällig richtig ist. Besonders die wechselnden Schreibweisen für das gleiche Wort im gleichen Diktat, die ebenfalls in der o.a. Tabelle mit den Einzelschreibungen der Kinder aus der Klasse KE zu finden sind, sprechen für diese Sichtweise.

Übeneralisierungen des Rechtschreibmusters <h> lassen sich in der Klasse BM erst spät und nur in geringer Anzahl bei den Wörtern finden, die in den einzelnen Erhebungen vorkommen. Im Februar '93 verwenden die Kinder das <h> im Wort <quälen> viermal in legaler Form hinter dem Langvokal und zweimal illegal im Wort <Grotte>. Diese Wörter scheinen besonders für die übergeneralisierte Verwendung des <h> prädestiniert zu sein - auch die Kinder der Klasse „KE“ bauten besonders häufig das <h> in diese Wörter ein. Im Juni '94 finden sich noch zwei Übeneralisierungen illegaler Art in den Wörtern <Strumpf> und <flattern>.

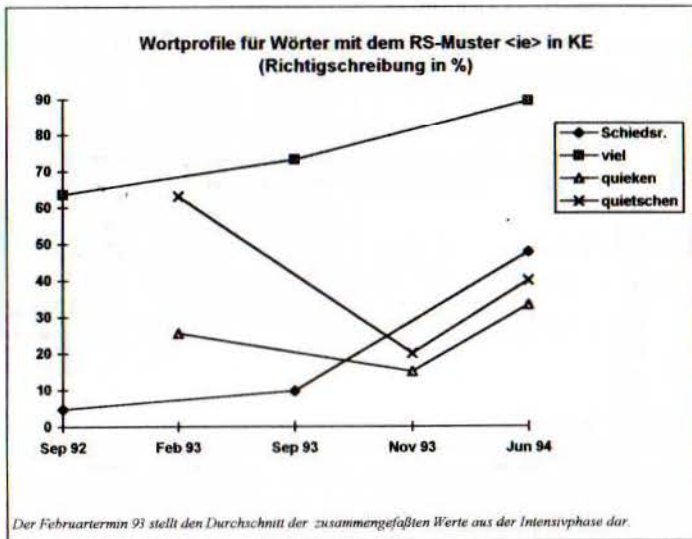
Vergleicht man die korrekte Verwendung des Rechtschreibmusters <h> in den beiden Klassen miteinander, so stellt man fest, daß trotz der unterschiedlichen Profile für die einzelnen Wörter beide Klassen, wenn auch zu unter-

schiedlichen Zeitpunkten, auf ähnlichem Niveau beginnen und enden - der Lernzuwachs dieses Muster betreffend über den Erhebungszeitraum hinweg für die Klassen also durchaus vergleichbar ist.



4.4.2 Wörter mit dem Rechtschreibmuster <ie>

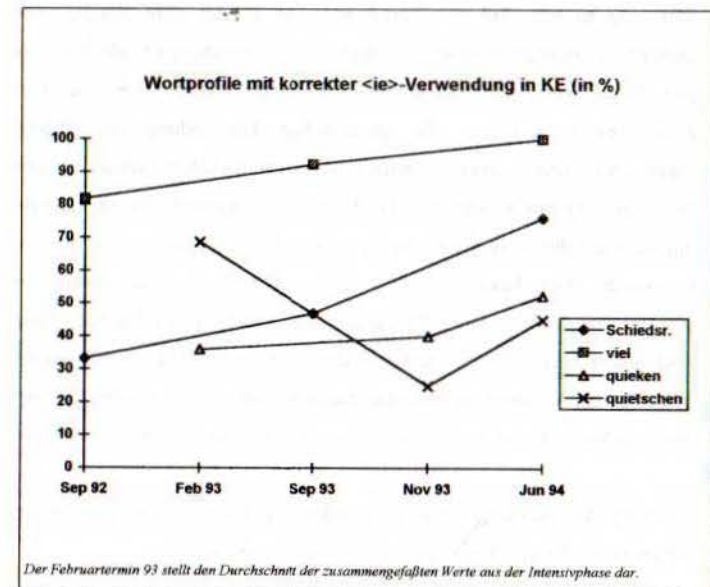
In den verschiedenen Schreibaufgaben kamen die Wörter <Schiedsrichter>, <viel> (beide „81-Wörter-Diktat“), <quieken> und <quietschen> („Korrektur-Diktate“) mit dem Rechtschreibmuster <ie> vor. Von diesen Wörtern ist <viel> mit 9 Lastpunkten für den orthographischen Komplexitätswert das mit der geringsten orthographischen Schwierigkeit, danach folgten die Wörter <quieken> mit 14 und <quietschen> mit 22 Lastpunkten; das Wort <Schiedsrichter> erzielt mit 27 Lastpunkten als schwierigstes Wort der Erhebung insgesamt den Spitzenwert.



Die vier Wörter zeigen in der Klasse KE sehr voneinander abweichende Profile: Die Wörter <viel> und <Schiedsrichter> weisen über den Erhebungszeitraum hinweg eine zwar auf unterschiedlichen Niveaus liegende, aber doch deutliche Zunahme der Prozentwerte von 63,6% zu 89,5% (viel) und von 4,8% zu 47,8% (Schiedsrichter) auf.

Anders die beiden Wörter <quietschen> und <quieken>: Beide beginnen mit höheren Werten (quietschen: 63,1%, quieken: 25,6% - diese Werte sind allerdings für die Intensivphase zusammengefaßt, die genaue Aufschlüsselung wird im folgenden noch dargestellt) als das Wort <Schiedsrichter>, fallen dann aber deutlich ab (quietschen: 20%, quieken: 15%) und liegen bei der Nacherhebung im Juni '94 mit 33,3% (quieken) und 40% (quietschen) unter dem des Wertes von <Schiedsrichter> (47,8%), obwohl das Wort <quieken>, das bei der Enderhebungen untersten Rangplatz einnimmt, deutlich weniger komplex ist als die Wörter <quietschen> und <Schiedsrichter> - bezogen auf die Lastpunkte für die orthographische Schwierigkeit. Die Vermutung liegt nahe, daß eine Ursache für die niedrigen Werte der orthographisch korrekten Schreibung das Muster <qu> in diesen beiden Wörtern sein

könnte, das erfahrungsgemäß vielen Kindern erst relativ spät vertraut wird. Sieht man sich die Einzelschreibungen der Kinder für diese beiden Wörter an (vgl. Wörterliste im Anhang), zeigt sich, daß das Muster <qu> von den Kindern der Klasse KE in dem Wort <quieken> insgesamt in 11,7% der Fälle nicht richtig geschrieben wird, im Wort <quietschen> in 3,7% der Fälle. In der Diktatreihenfolge wird das Wort <quieken> vor dem Wort <quietschen> geschrieben. Für dieses Muster läßt sich also eine Übertragung vom ersten zum zweiten Diktatblock auf ein anderes Wort mit gleichem Rechtschreibmuster feststellen. Nach der Intensivphase bleibt dieser Lernerfolg stabil. Das Muster <qu> wird von allen Kindern in der Folge korrekt verwendet. Als Ursache für den starken Rückgang der Richtigschreibungen vom Februar '93 zum November '93 kommt es also nicht in Betracht. Statt dessen scheint hierfür das Rechtschreibmuster <ie> ursächlich verantwortlich zu sein, wie der Vergleich der Wortprofile für die orthographisch korrekte Schreibung mit der richtigen <ie>-Verwendung zeigt:



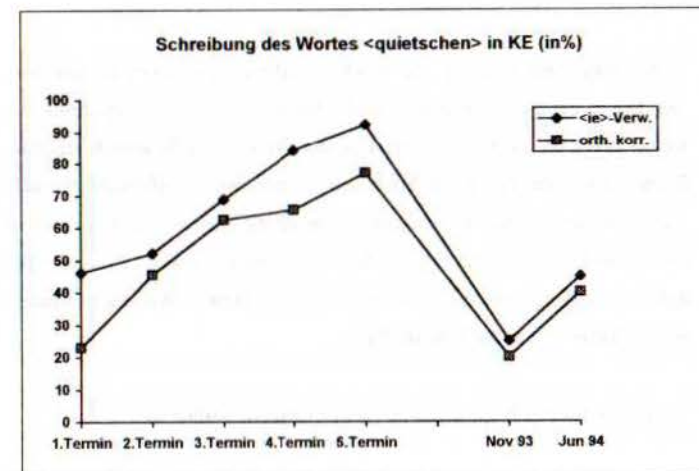
Die Ähnlichkeit der beiden Wortprofile läßt diese Vermutung wahrscheinlich erscheinen.

Wiederum zeigt sich, daß immer schon mehr Kinder das Rechtschreibmuster <ie> korrekt anwenden als das Wort bereits komplett richtig schreiben können, was auch die folgende Tabelle deutlich macht:

	viel <ie>	viel korrekt	Schiedsrichter <ie>	Schiedsrichter korrekt	quietschen <ie>	quietschen korrekt	quieken <ie>	quieken korrekt
Sept. '92	81,8%	63,6%	33,3%	4,8%				
Feb. '93					68,6%	63,1%	35,9%	25,6%
Sept. '93	92,3%	73,1%	47%	9,8%				
Nov. '93					25%	20%	40%	15%
Juni '94	100%	89,5%	76,1%	47,8%	45%	40%	52%	33%

Es scheint also bei diesen Wörtern mit dem Rechtschreibmuster <ie> ebenfalls so zu sein, daß die Schreibungen der Kinder nicht plötzlich von „falsch“ zu „richtig“ wechseln, sondern daß es wortübergreifende Einflüsse gibt, die die Wörter schrittweise „richtiger“ werden lassen. Auch dieser Vergleich macht wiederum die gegenläufige Entwicklung der Wörter <quietschen> und <quieken> deutlich: Sie zeigen zwischen Februar '93 und November '93 eine abnehmende Tendenz der Prozentwerte für die vollständig richtige Schreibung der Wörter. Bei dem Wort <quietschen> ist die Diskrepanz der Werte besonders groß - auch zum Termin der Nacherhebung im Juni '94 liegt der Wert von 40% für die orthographisch korrekte Schreibung noch immer deutlich unter dem vom Februar '93 mit 63,1%, ebenso wie der Wert für die Verwendung des Rechtschreibmusters <ie> an der richtigen Stelle im Wort, der im Juni '94 bei 45% und im Februar '93 bei 68,6% liegt.

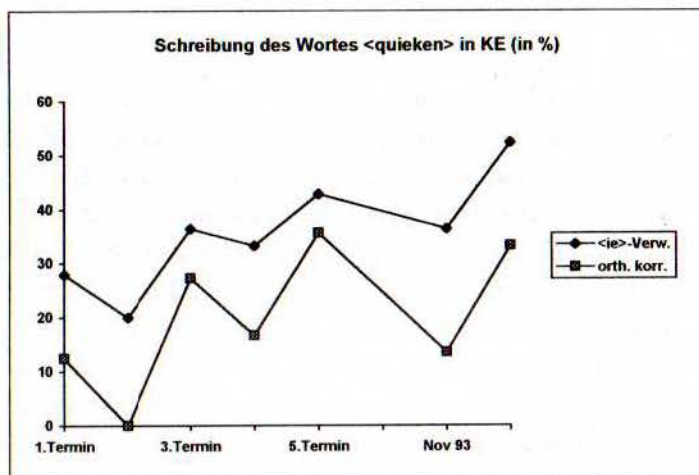
Das folgende Diagramm entfaltet die in den o. a. Diagrammen zusammengefaßten Werte für das Wort <quietschen> in der Intensivphase:



Hier zeigt sich ein anderes Bild: Zum ersten Termin der Intensivphase können 23,1% der Kinder das Wort vollständig richtig schreiben und zum Nacherhebungstermin im Juni '94 sind es 40%. Über den ganzen Erhebungszeitraum hinweg betrachtet, zeigen die Kinder anscheinend einen Zuwachs an richtigen Schreibungen von 16,9%, dieser ist allerdings statistisch nicht signifikant. Bei der <ie>-Verwendung sieht es nicht anders aus: 46,2% der Kinder benutzen es zum ersten Termin richtig in dem Wort <quietschen>, am Ende der Untersuchung sind es noch 45% - es hat hier also über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg, trotz Übung, offensichtlich kein nachweisbarer Lernzuwachs stattgefunden. Deutlich aber auch hier die in jedem Fall höher liegenden Prozentwerte für die Verwendung des Rechtschreibmusters <ie> als für die vollständig richtige Schreibung des Wortes. Während der Intensivphase steigen die Prozentwerte von Termin zu Termin kontinuierlich an, von einem Ausgangswert von 23,1% auf 76,9% zum fünften Termin (knapp zwei Wochen später) für die orthographisch richtige Schreibung und von 46,2% auf 92,3% für die richtige Verwendung des <ie>. Neun Monate später, im November '93, liegen diese Werte dann mit 20% für die komplett richtige Schreibung des Wortes und 25% richtiger <ie>-Verwendung erheblich niedriger.

Dieses Diktat wurde in der Klasse KE als „Berichtigungs-Diktat“ geschrieben. Die in der Intensivphase zu beobachtenden deutlichen Fortschritte der Kinder durch die LehrerInnenkorrektur der Diktate und die jeweils anschließende Übung der falsch geschriebenen Wörter, waren offensichtlich nicht stabil, wie die Ergebnisse der Novemberehebung zeigen. Allerdings steigen diese Werte dann zum nächsten Erhebungstermin um jeweils 20% an, ohne daß sich die Kinder mit diesen Wörtern in vergleichbarer Weise auseinander-gesetzt hätten wie in der Intensivphase.

Die Profile für das Wort <quieken> sehen folgendermaßen aus:

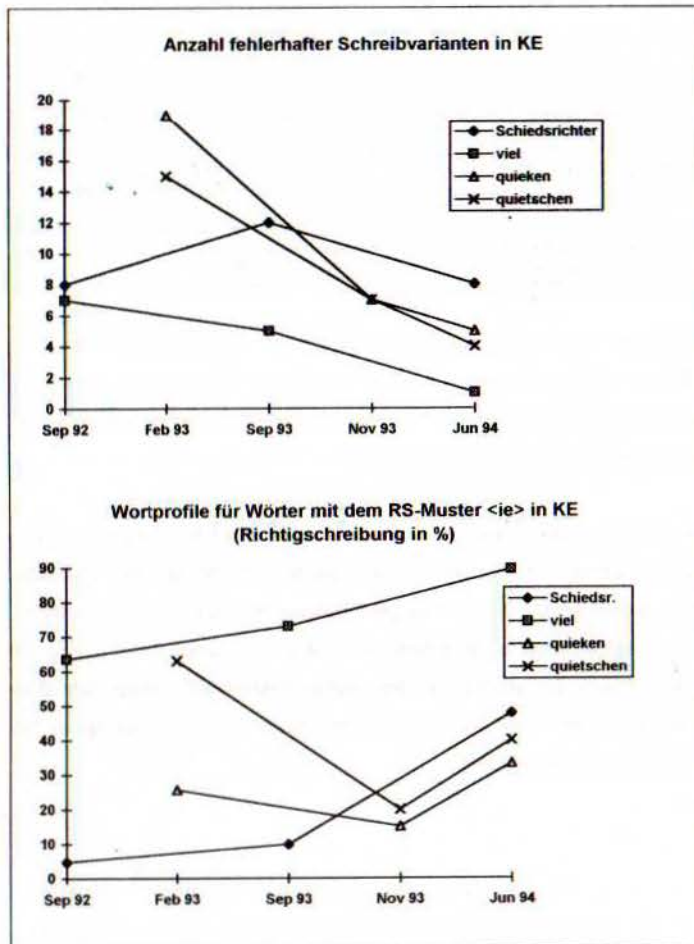


Das Wort <quieken> kam in der Form des „Diskussionsdiktates“ vor. Hier findet sich während der Intensivphase kein vergleichbares kontinuierliches Ansteigen der Prozentwerte von Termin zu Termin wie bei dem Wort <quietschen>, sondern ein ständiges Auf und Ab. Interessant ist im Vergleich der beiden Kurven für die orthographisch korrekte Schreibung und die richtige Verwendung des <ie>, daß die Zacken nach unten bei der letzteren nie so ausgeprägt sind wie bei der Darstellung für die komplett richtige Schrei-

bung. Die Werte entwickeln sich hierbei von 28% über 20%, 36,4%, 33,3%, 42,9%, 36,4% zu 52,4%. Die Prozentwerte fallen bei diesen Zacken um maximal acht Punkte ab. Die Schwankungsbreite nach unten ist bei der Kurve für die vollständig richtige Schreibung des Wortes größer: von 12,5% über 0%, 27,3%, 16,7%, 35,7%, 13,6% und 33,3%. Sie liegt jeweils zwischen 11,6 und 22,1 Prozentpunkten. Die Verwendung des Rechtschreibmusters <ie> an der richtigen Stelle im Wort scheint hierbei bei den Kindern stabiler zu sein als die korrekte Schreibung des ganzen Wortes.

Insgesamt kann man über den ganzen Erhebungszeitraum hinweg einen deutlichen, statistisch hochsignifikanten Zuwachs der Prozentwerte sowohl für die richtige Verwendung des <ie> als auch für die komplett richtige Schreibung des Wortes <quieken> feststellen.

Im Vergleich der fehlerhaften Schreibvarianten mit den orthographisch korrekt geschriebenen Wörtern zeigt sich eine deutlich abnehmende Tendenz bei der Anzahl der Varianten falsch geschriebener Wörter parallel zur ansteigenden Tendenz der richtigen Schreibungen. Wie zu erwarten, findet sich für das Wort <viel>, das mit Abstand den größten Prozentsatz richtiger Schreibungen zu jedem Termin aufweist, auch mit Abstand die geringste Anzahl fehlerhafter Schreibvarianten.



Anders das Wort <Schiedsrichter>: Es wird beim letzten Schreibtermin im Juni '94 von mehr Kindern richtig geschrieben als die beiden Wörter <quietschen> und <quieken>, weist aber mehr fehlerhafte Schreibvarianten auf als sie. Die Anzahl von acht Varianten entspricht bei diesem Wort sogar genau der Anzahl, die man schon für den ersten Schreibtermin im September '92 beobachten kann, obwohl sich der Prozentsatz der Richtigschreibungen von 9,8 auf 47,8 erhöht. Da die Schreibvarianten alle mindestens zweimal

auftauchen, kann die Ursache nicht allein darin liegen, daß dieses Wort im Juni '94 zweimal im Diktat von den Kindern geschrieben werden mußte.

	Sept. '92	Sept. '93	Sept. '93	Juni '94	Juni '94
		1. Auftreten im Diktat	2. Auftreten im Diktat	1. Auftreten im Diktat	2. Auftreten im Diktat
AB	Schizrichter	Schiesrichter	Schiesrichter	Schiesrichter	Schiesrichter
AK	Schießrichter	Schizrichter	Schietzrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
AN	Schitzrichter	Schietzrichter	Schietzrichter	Schiezrichter	Schiezrichter
AP	Schitzrichter	Schitzrichter	Schitzrichter		
AS	Schitzrichter	Schitzrichter	Schitzrichter	Schitzrichter	Schitzrichter
EA		Schiedsrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
EP				Schiedsrichter	Schiedsrichter
FL					
FM	Schitzrichter	Schitsrichter	Schitzrichter	Schießrichter	Schießrichter
IK	Schitzrichter	Schitzrichter	Schitzrichter	Schiedsrichter	Schitzrichter
JB	Schietzrechder	Schietzrichter	Schietzrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
JS	Schitzrichter	Schitzrichter	Schitzrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
KB	Schietzrichter	Schietzrichter	Schietrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
KW	Schietzrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
LB	Schizrichter	Schitzrichter	Schitzrichter	Schidsrichter	Schitzrichter
LM	Schitzrichter			Schidsrichter	Schitzrichter
MA	Schietzrichter	Schietzrichter	Schietzrichter	Schietzrichter	Schietzrichter
MB	Schießrichter	Schidzrichter	Schidsrichter	Schitzrichter	Schiedsrichter
MH	Schießreter	Schießrichter	Schießrichter	Schießrichter	Schießrichter
MM		Schietzrichter	Schietzrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
MS	Schizrichter	Schitsrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
NK	Schietzrichter	Schietzrichter	Schietzrichter	Schitzrichter	Schietzrichter
OE					
PL	Schietzrichter	Schietzrichter	Schitzrichter	Schiedsrichter	Schiedsrichter
RE		Schitzrichter	Schitzrichter		
SD	Schitzrichter	Schietzrichter	Schitzrichter	Schietzrichter	Schietzrichter
SE	Schitzrichter				
VJ	Schiedsrichter				

Vermutlich hängt die große Variationsbreite mit der sehr komplexen Struktur (27 Lastpunkte) des Wortes und seiner Wortlänge zusammen, die es für die Kinder schwer macht, dieses Wort richtig zu schreiben. Außerdem ist es bei diesem Wort schwierig, die Herkunft des Wortstammes zu erschließen und darüber Hilfen zur Richtigschreibung zu erhalten. Nur wenig Kinder erkennen bereits, daß dieses Wort etwas mit „entscheiden“ zu tun hat (vgl. auch MAY 1993, S.283 f.) und spekulieren auch mit anderen Sinnzusammenhängen, um dieses Wort schreiben zu können: Z.B. schreiben zu allen Terminen einzelne Kinder „Schießrichter“, was vermutlich auf ihre Fernseherfahrungen mit der Sportschau zurückzuführen ist, wo beim Fußball Tore „geschossen“

werden, über deren Gültigkeit in Zweifelsfällen der Schiedsrichter zu entscheiden hat.

Obwohl die Prozentwerte für die Richtigschreibung bei den Wörtern <quieken> und <quietschen> zum Novembertermin hin abnehmen, steigt die Anzahl der fehlerhaften Schreibvarianten nicht an, sondern nimmt kontinuierlich ab. Viele Kinder schreiben diese Wörter zwar noch falsch, nähern sich aber immer mehr der orthographischen Richtigschreibung an, indem sie in zunehmendem Maße Rechtschreibmuster in ihrer legalen Form verwenden und dadurch auch in immer größerer Zahl zu zwar noch falschen, aber immer ähnlicheren bzw. gleichen Schreibresultaten gelangen.

Schon in den „Rätselsätzen“, die in Klasse KE im ersten Schuljahr geschrieben wurden, finden sich vier illegale Übergeneralisierungen des Rechtschreibmusters <ie> im Wort <sind>, eine weitere ebenfalls in <sind> in den „Rätselsätzen“ aus der zweiten Klasse.

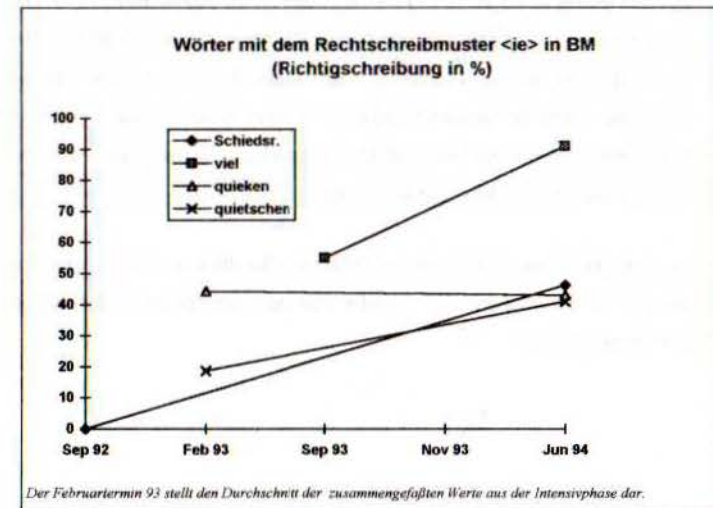
Im Juni 92 benutzen die Kinder sechsmal das <ie> in übergeneralisierter Form, zweimal davon legal für ein langes /i:/. Innerhalb der Intensivphase gibt es in den Wörtern der Schreibproben 54 Übergeneralisierungen, von denen 2 legal verwendet werden. Im September '93 sind sechs legale und zwei illegale Übergeneralisierungen in den Wörtern des „81-Wörter-Diktats“ zu beobachten, im November '93 zwei illegale im Wort <Riß> und im Juni '94 wird das <ie> 16x in legaler und zweimal in illegaler Form verwendet. Nach dem Februar '93 nimmt der Prozentsatz der illegalen Übergeneralisierungen in dieser Klasse deutlich ab. Interessanterweise findet sich wiederum, wie bei dem Rechtschreibmuster <h>, keine Übergeneralisierung für das <ie> in den Briefen der Kinder vom Februar '93, obwohl die Kinder das <ie> recht häufig verwenden. Von den 136 Wörtern in den Briefen, in denen dieses Muster vorkommt, haben es die Kinder 128 x (94,1%) korrekt angewendet.

In der Aufgabe „Marswörter schreiben“ im Dezember '93 benutzen die Kinder der Klasse KE siebenmal das Rechtschreibmuster <ie>, dreimal davon in illegaler Form.

In der Klasse BM gibt es für die Wörter bei der Darstellung mit den zusammengefaßten Werten aus der Intensivphase nur jeweils zwei Erhebungszeitpunkte, so daß man von „Profilen“ nicht sprechen kann.

Das Wort <Schiedsrichter> schreibt kein Kind beim ersten Schreibtermin vollständig richtig, am Ende der Erhebung wird es von 46,3% der Kinder richtig geschrieben. Auch das Wort <viel> zeigt eine deutlich ansteigende Tendenz: Im September '93 wird es von 55% und beim letzten Erhebungs-termin von 90,9% der Kinder richtig geschrieben. Der Prozentwert für das Wort <quietschen> klettert vom Durchschnittswert aus der Intensivphase von 18,7 auf 40,9, der Prozentwert für das Wort <quieken> bleibt mit 44,2 (Intensivphase) und 42,9 (letzter Termin) annähernd gleich.

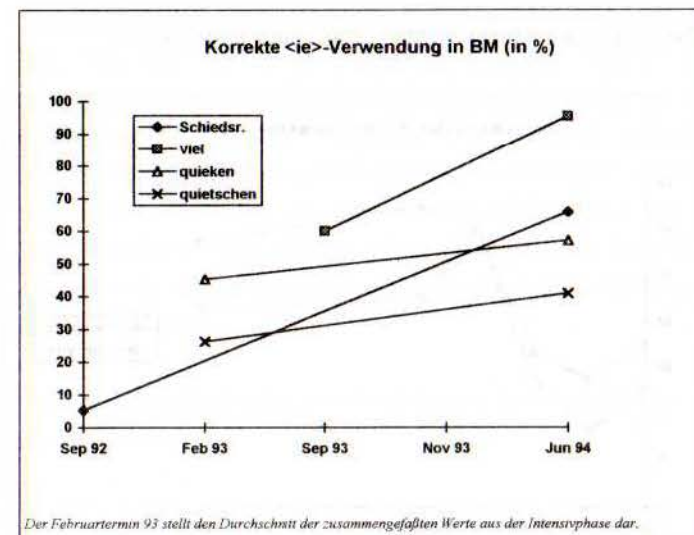
Die Tendenzen bei der Schreibung des <ie> an der richtigen Stelle sehen ganz ähnlich aus, liegen aber durchweg auf höherem Niveau:



Für das Wort <Schiedsrichter> ergeben sich die Werte 5,3% (Sept. '92) und 65,9% (Juni '94), für <viel> 60% (Sept. '93) und 95,4% (Juni '94), für <quietschen> 26,2% (Intensivphase) und 40,9% (Juni '94) und für <quieken> 45,3% (Intensivphase) und 57,1% (Juni '94). Das Wort <quieken>, für das sich anscheinend auf der Ebene der komplett richtig geschriebenen Wörter kein Lernzuwachs bei den Kindern in den anderthalb Jahren zeigt, sieht auf der Ebene des Rechtschreibmusters etwas anders aus: Der Prozentwert für die richtige <ie>-Verwendung am Schluß der Erhebung liegt um knapp 12 Punkte über dem Durchschnittswert aus der Intensivphase.

Wie in der Klasse KE liegen die Prozentwerte für die orthographisch korrekte Schreibweise des Wortes <viel> zu Beginn der Erhebung - und noch deutlicher zum letzten Termin - weit über den Werten der anderen Wörter. Das Wort <Schiedsrichter> zeigt zu Beginn in beiden Klassen die niedrigsten Werte, liegt aber bei der Enderhebung dann jeweils an zweiter Stelle der Rangfolge - in der Klasse KE deutlich, in der Klasse BM nur geringfügig über den Werten der anderen beiden Wörter. Die Kinder der Klasse KE können zu Beginn das Wort <quietschen> schon zu einem sehr viel höheren Prozentsatz richtig schreiben (63,1) als die Kinder in der Klasse BM (18,7). Das Wort <quieken> dagegen schrieben mehr Kinder in der Klasse BM zu Beginn vollständig richtig (44,2%) als in der Klasse KE (25,6%). Im Juni '94 liegen die Werte der beiden Klassen dann recht dicht beieinander: in der Klasse KE 40% (quietschen) und 33,3% (quieken), in der Klasse BM bei 42,9% (quieken) und 40,9% (quietschen).

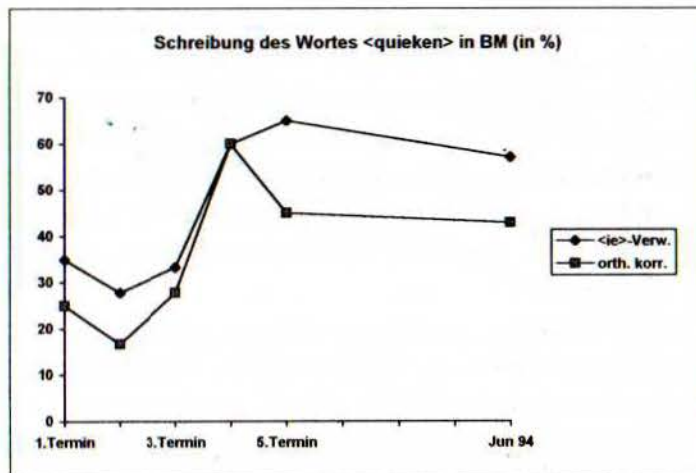
Auch in der Klasse BM ähnelt das Diagramm für die korrekte Verwendung des Rechtschreibmusters <ie> wieder sehr dem der vollständig richtig geschriebenen Wörter:



Die Linien zeigen ähnliche Steilheitsgrade und liegen wieder jeweils fast durchgängig auf höherem Niveau, wie die folgende Tabelle zeigt:

	viel <ie>	viel korrekt	Schiedsrichter <ie>	Schiedsrichter korrekt	quietschen <ie>	quietschen korrekt	quieken <ie>	quieken korrekt
Sept. '92			5,3%	0%				
Feb. '93					26,2%	18,7%	45,3%	44,2%
Sept. '93	60%	55%						
Nov. '93								
Juni '94	95,4%	90,9%	65,9%	46,3%	40,9%	40,9%	57,1%	42,9%

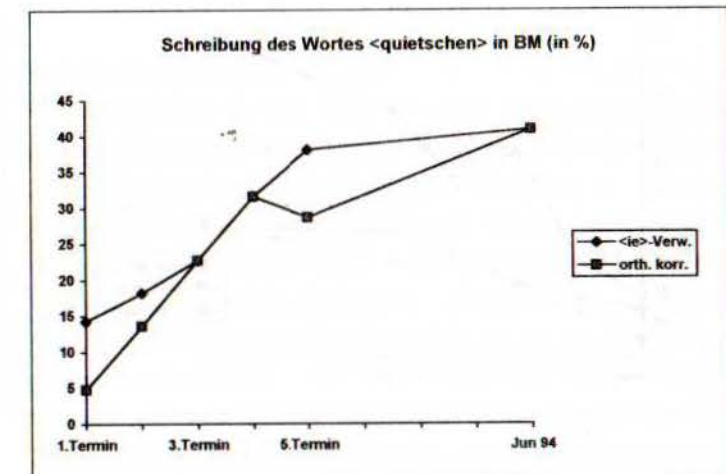
Das Wort <quieken> entwickelt sich in der Intensivphase wie folgt:



In dieser Gegenüberstellung fällt wiederum auf, daß die richtige Verwendung des Rechtschreibmusters <ie> innerhalb des Wortes bei den Kindern eher stabil ist als die komplette Richtigschreibung. Zu den drei ersten Terminen der Intensivphase unterscheiden sich die Werte für die orthographisch korrekte Schreibung und die richtige <ie>-Verwendung, treffen sich dann aber bei der 60%-Marke zum vierten Termin. Alle Kinder, die bis dahin das Rechtschreibmuster an die richtige Stelle im Wort setzen konnten, schreiben nun das Wort komplett richtig. Das bleibt aber nicht so, denn am fünften Termin sackt der Wert für die komplette Richtigschreibung wieder auf 45% ab, der Wert für die richtige <ie>-Verwendung steigt hingegen etwas weiter an auf 65%. Das geringe Absinken der Werte in den folgenden anderthalb Jahren bis zum Nacherhebungstermin im Juni '94 ist statistisch nicht signifikant. Die Werte liegen in einem ähnlichen Bereich wie die der Klasse KE mit 52,4% und 33,3%. Auch die Spannen zwischen den beiden jeweiligen Werten der Klasse sind mit rund 14 Prozentpunkten in der Klasse BM und rund 19 Prozentpunkten in der Klasse KE ähnlich groß.

In der Klasse BM wurde dieses Diktat als „Berichtigungsdiktat“ geschrieben und zeigt wie das in der Klasse KE ebenfalls innerhalb des „Berichtigungsdiktates“ geschriebene Wort <quietschen> im Verlauf der Intensivphase eine statistisch signifikante Zunahme sowohl der orthographisch vollständig korrekten Schreibungen als auch der richtigen Verwendung des <ie>. Der in der Klasse KE nach der Intensivphase folgende statistisch ebenfalls signifikante Abfall der Werte findet sich in der Klasse BM hingegen nicht - die leichten Abweichungen nach unten haben statistisch gesehen keine Relevanz.

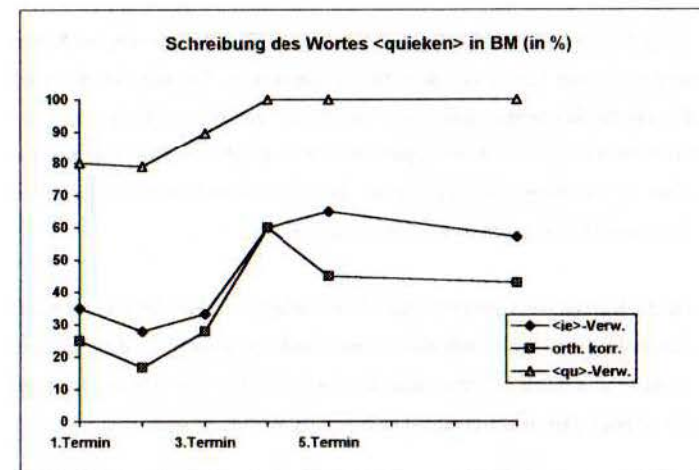
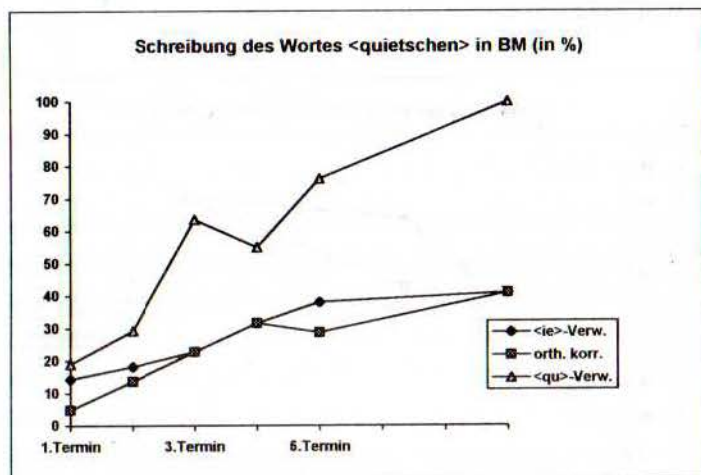
Das Wort <quietschen> zeigt ein anderes Profil in der Klasse BM als das Wort <quieken>:



Insgesamt zeigt sich vom ersten zum letzten Termin ein eher kontinuierlicher Anstieg der Prozentwerte. Wie schon bei dem Wort <quieken> treffen sich die beiden Kurven für die komplette Richtigschreibung und für die richtige <ie>-Verwendung im Wort. Am dritten und vierten Termin schreiben alle Kinder, die das <ie> an die richtige Stelle setzen können, das Wort auch komplett richtig. Am fünften Termin fallen die beiden Werte erneut auseinander.

ander und wieder zeigt sich, daß die Verwendung des <ie> an der richtigen Stelle im Wort stabiler bleibt als die korrekte Schreibung des ganzen Wortes, denn dieser Wert steigt von 31,6% auf 38,1% an, während der Wert für die orthographisch richtige Schreibung von 31,6% auf 28,7% sinkt. Am Nacherhebungstermin treffen sich die beiden Werte wieder bei 40,9%.

Um zu überprüfen, welche Bedeutung das Muster <qu> für den Verlauf des Wortprofils für die orthographisch korrekte Schreibung in dieser Klasse hat, habe ich die Diagramme für die beiden Wörter <quietschen> und <quieken> um die Prozentwerte der korrekten <qu>-Verwendung ergänzt:



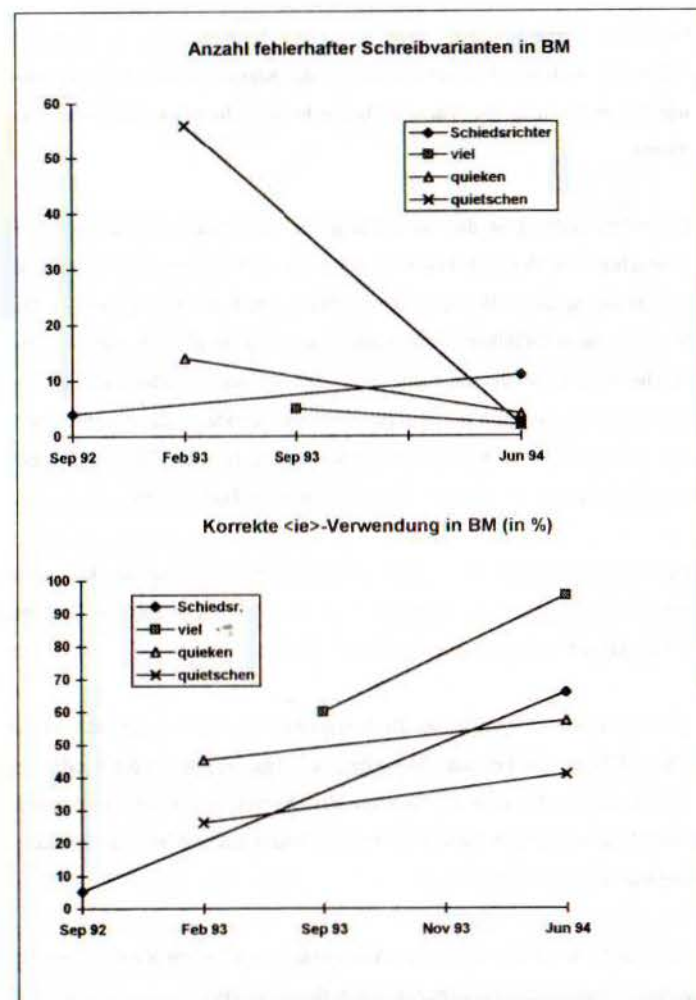
Die beiden Diagramme sind etwas zeitversetzt zu lesen: Der erste Termin aus der Intensivphase für das Wort <quieken> schließt zeitlich gesehen an den fünften Termin für das Wort <quietschen> an. Deutlich wird an beiden Grafiken: Die Kinder können zu jedem Zeitpunkt das RS-Muster <qu> schon zu einem weitaus höheren Prozentsatz richtig verwenden, als das RS-Muster <ie> bzw. das Wort orthographisch komplett richtig schreiben. Zum ersten Termin sind die Unterschiede bei dem Wort <quietschen> noch nicht erheblich - alle drei Werte liegen im Bereich zwischen fünf und zwanzig Prozentpunkten. Die Prozentwerte für die korrekte Verwendung des <qu> scheren dann aber stark nach oben aus: Beim fünften Termin liegt der Wert bei 76,2% und die Werte für das Wort <quieken> zeigen ein Fortschreiten dieser Entwicklung für die Verwendung des <qu> beim ersten Termin mit 80% und in der Folge mit 78,9%, 89,5% und schließlich mit dem gleichbleibenden Wert von 100% an. Wie in der Klasse KE übertragen die Kinder also das im Wort <quietschen> gelernte Rechtschreibmuster ganz offensichtlich auf das neue Wort <quieken>.

Auch dies ist wieder ein Beleg dafür, daß das Rechtschreiblernen der Kinder sehr stark vom Lernen einzelner Muster geprägt ist. Zu sehen ist dies auch für das Rechtschreibmuster <ie>: Im Verlauf der Intensivphase steigt der Wert für das <ie> im Wort <quietschen> von 14,3% auf 38,1% an und beginnt für das Wort <quieken> in der darauffolgenden Diktatserie mit einem Wert von 35%, der sich dann in der Folge steigert.

Da die Kurven der korrekten <qu>-Verwendung für beide Wörter zu jedem Zeitpunkt deutlich oberhalb der anderen beiden Kurven verlaufen, scheinen sie nicht ursächlich verantwortlich für die Profile der <ie>-Verwendung und der orthographisch korrekten Schreibung des Wortes zu sein.

Die Entwicklung des Wortes <quietschen> verläuft in beiden Klassen während der Intensivphase ganz ähnlich: Von Termin zu Termin zeigt sich ein kontinuierlicher Anstieg der Prozentwerte, der dann in der Klasse KE aber mit Ende der Intensivphase abrupt abbricht und fast bis auf die Werte des ersten Schreibtermins sinkt, um dann wieder zum Nacherhebungstermin leicht anzusteigen, wobei bei weitem nicht wieder die Spitzenwerte aus der Intensivphase erreicht werden. In der Klasse BM gibt es keine ausgewerteten Schreibungen vom November '93, so daß sich nicht belegen läßt, ob sich die Werte zwischen dem letzten Termin der Intensivphase und dem Nacherhebungstermin im Juni '94 nicht auch nach unten bewegt haben. Das Ergebnis des Juni-Termins ist aber in der Klasse BM so deutlich anders als in der Klasse KE, daß vermutet werden kann, daß das Kippen von der Richtig- zur Falschschreibung in der Klasse KE nicht durch wortspezifische Merkmale verursacht wurde.

Der Vergleich der Anzahl fehlerhafter Schreibvarianten mit den Prozentwerten für die orthographisch korrekte Schreibung der Wörter mit <ie> sieht für die Klasse BM so aus:



Erwartungsgemäß liegt das zu allen Terminen von besonders vielen Kindern richtig geschriebene Wort <viel> mit fünf (Sept. '93) und zwei (Juni '94) Varianten für die fehlerhafte Schreibweise auf dem untersten Rangplatz wie in der Klasse KE auch.

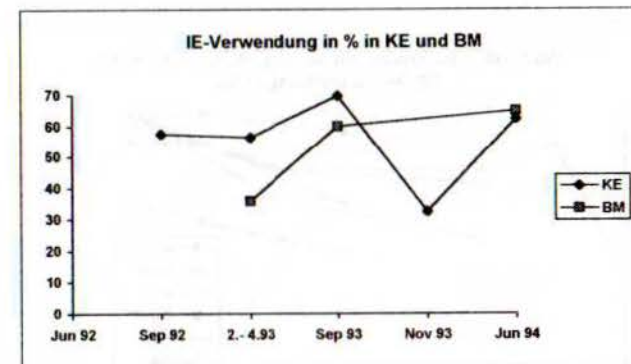
Das Wort <Schiedsrichter> steigt von vier Schreibvarianten im September '92 auf 11 im Juni '94 an, ähnlich wie in der Klasse KE zum Septembertermin 93, in der dann die Variationsbreite bis zum Juni '94 aber wieder abnimmt.

Besonders auffällig ist die Entwicklung der Schreibvarianten für das Wort quitschen: Von den im Februar '93 gezählten 56 Varianten für die fehlerhafte Schreibung dieses Wortes sinkt der Wert zum Juni '94 auf zwei ab. Der Wert für die vollständige Richtigschreibung steigt im gleichen Zeitraum nur unerheblich an - wieder ein Beleg dafür, daß sich die Schreibweisen der Kinder erst nach und nach der Richtigschreibung annähern, dabei immer mehr den orthographischen Konventionen entsprechen, was die Zahl der Schreibmöglichkeiten immer stärker auf wenige Varianten konzentriert.

Der Vergleich für das Wort <quieken> entspricht wieder eher den Erwartungen: Die Variationsbreite nimmt ab (von 14 auf 4) bei steigender Zunahme der Richtigschreibungen (von 45,3% auf 57,1%).

Übergeneralisierungen für das Rechtschreibmuster <ie> lassen sich in der Klasse BM erst ab Februar '93 beobachten: 29x verwenden die Kinder das <ie> in illegaler Weise in den Wörtern der „Korrektur-Diktate“. Im September '93 taucht nur eine legale Übergeneralisierung auf und im Juni '94 sind es vier legale und zwei illegale.

Der Vergleich der korrekten <ie>-Verwendung von beiden Klassen über den ganzen Erhebungszeitraum hinweg zeigt folgendes Bild:

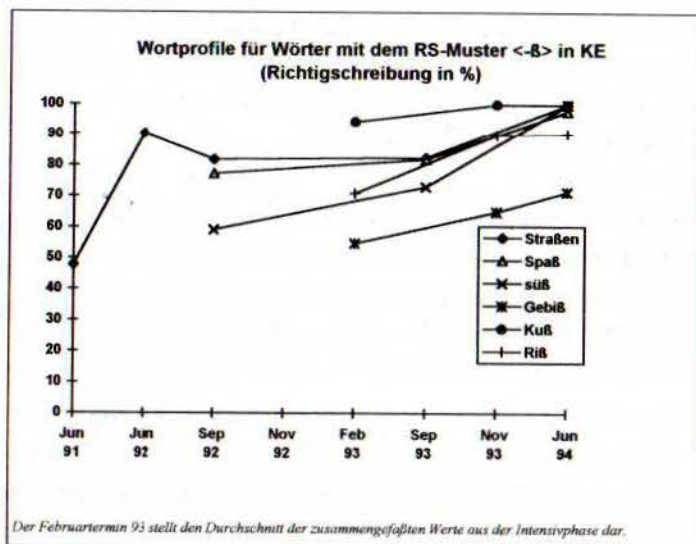


Die Klassen beginnen auf unterschiedlichen Niveaus: die Klasse BM deutlich unterhalb des Prozentwertes der Klasse KE. Da für die Klasse BM keine Werte für den Novembertermin 93 vorliegen, ist der sachte, geradlinige Anstieg für diese Klasse möglicherweise nur ein scheinbarer. Bedeutsam ist aber, daß beide Klassen, trotz der unterschiedlichen Ausgangswerte, auf nahezu demselben Niveau zum letzten Erhebungstermin ankommen.

4.4.3 Wörter mit dem Rechtschreibmuster <ß>

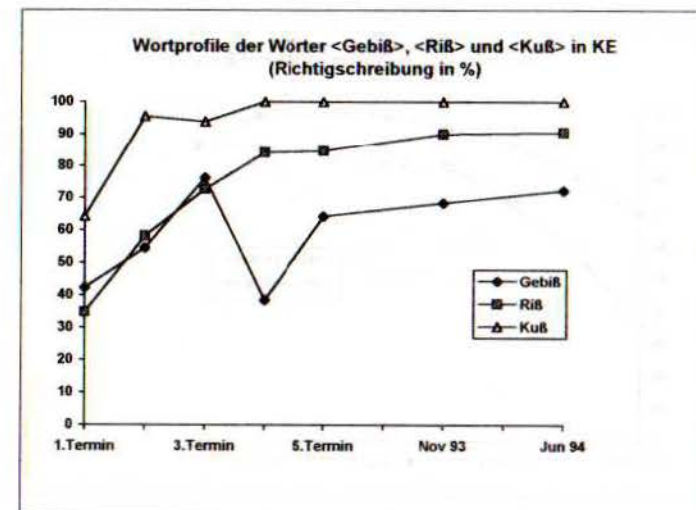
In den Diktaten der Intensivphase kamen die folgenden Wörter mit <ß> vor: <Gebiß>, <Kuß> und <Riß>, in den Aufgaben „Rätselsätze“ und „81-Wörter-Diktat“ die Wörter <Straßen>, <Spaß> und <süß>. Von der orthographischen Komplexität her ist das Wort <Straßen> mit 16 Lastpunkten für die Kinder am schwierigsten zu schreiben, gefolgt von <Spaß> mit 11 und <süß> mit 7 Lastpunkten. Die Wörter aus der Intensivphase sind mit 6 Lastpunkten für <Riß> und <Kuß> und 9 Lastpunkten für <Gebiß> ähnlich schwierig.

In der Klasse KE sehen die Profile dieser Wörter für den Erhebungszeitraum so aus:



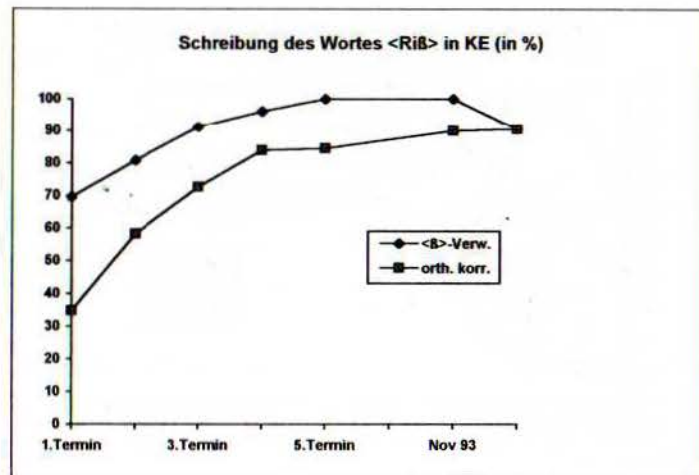
Für alle Wörter zeigt sich vom jeweils ersten zum letzten Schreibtermin eine deutliche Zunahme der orthographisch korrekten Schreibungen (durch den Deckeneffekt bei dem Wort <Kuß> nur unwesentlich). Drei der Wörter (Straßen, süß, Kuß) werden im Juni '94 von allen Kindern komplett richtig geschrieben. Der Prozentwert für das Wort <Straßen> klettert vom Ende der ersten Klasse (Juni 91) bis zum Ende der zweiten Klasse von 47,8 auf 90,5. Danach sinkt er geringfügig zum September '92 ab, steigt dann aber kontinuierlich über die folgenden Schreibtermine bis auf 100 an. Bei allen anderen Wörtern zeigen die Profile durchgängig ansteigende Tendenz.

Für die Wörter der Intensivphase gilt dies nur für die zusammengefaßten Werte - wie sich die Wörter im einzelnen während dieser Phase entwickelt haben, werde ich im folgenden darstellen.



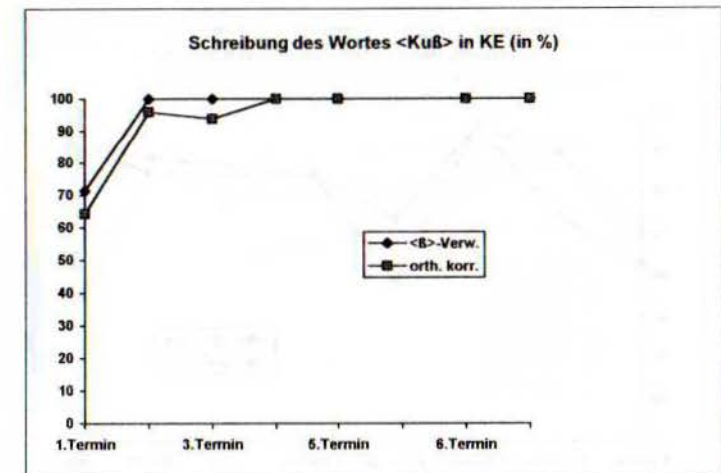
Für die Wörter <Kuß> und <Reiß> bestätigt sich auf der Klassenebene der Eindruck des stetigen Zuwachses der orthographischen Richtigschreibungen. Die Werte für das Wort <Gebiß> zeigen zwar zu Beginn der Intensivphase einen kontinuierlichen Anstieg von 42,3% über 54,5% auf 76,2%, fallen dann aber zum 4. Termin auf 38,5% ab. Zum 5. Termin zeigt sich wieder ein Anstieg auf 64,3%. Diese ansteigende Tendenz bleibt dann weiterhin bis zum letzten Erhebungstermin erhalten. Die drei o.a. Wörter wurden in der Intensivphase in der Form des „Berichtigungsdiktats“ (Kuß), des „Diktats mit Selbstkontrolle“ (Reiß) und des „Diskussionsdiktats“ (Gebiß) geübt. Der Frage, wie weit die unterschiedliche Ausprägung der Wortprofile von den unterschiedlichen Korrekturformen abhängt oder wort-, bzw. klassenspezifisch ist, werde ich im Vergleich mit der Klasse BM und einem übergreifenden Vergleich aller in der Intensivphase geschriebenen Wörter noch nachgehen.

Im Vergleich der bereits komplett richtig geschriebenen Wörter mit der korrekten Verwendung des Rechtschreibmusters <ß> an der richtigen Stelle im Wort zeigt sich bei den Schreibungen für das Wort <Reiß> folgendes Bild:



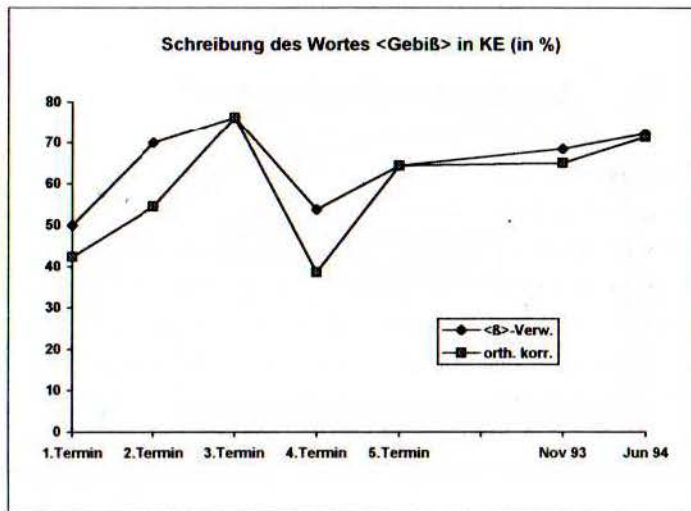
Wieder schreiben regelmäßig mehr Kinder das <ß> bereits im Wort richtig als das Wort vollständig richtig – mit Ausnahme der Schreibungen beim letzten Erhebungstermin. Dort geht der Anteil der korrekten <ß>-Verwendungen im Wort zurück bei gleichbleibend hohem Anteil vollständig richtiger Schreibungen des Wortes. Die hohe Diskrepanz der Werte am ersten Erhebungstermin von 34,8 Prozentpunkten zeigt, daß zu Beginn der Erhebung die Kinder wohl schon zu 69,6% das <ß> an die richtige Stelle setzen können, aber noch andere Fehler im Wort machen. Dieser Anteil der Kinder nimmt über den Erhebungszeitraum hinweg immer mehr ab. Beim letzten Termin treffen sich die beiden Kurven beim Prozentpunkt 90,5: Zu diesem Zeitpunkt sind die Fehlschreibungen der Kinder nur noch auf das nicht korrekt verwendete Muster <ß> zurückzuführen.

Das Wort <Kuß> beginnt mit einem ähnlich hohen Prozentanteil der richtigen <ß>-Verwendung (71,4%) wie das Wort <Riß>, nimmt dann aber einen anderen Verlauf.



Der Anteil der vollständig richtigen Schreibungen liegt beim ersten Erhebungstermin mit 64,3% deutlich über dem des Wortes <Riß>. Die Anzahl der Kinder, die noch andere Fehler im Wort machen, ist hier also erheblich geringer als bei dem Wort <Riß> und nimmt zum zweiten und dritten Termin noch ab. Ab dem vierten Termin treffen sich beide Werte bei der 100%-Marke und bleiben in dieser Höhe über den weiteren Erhebungszeitraum hinweg.

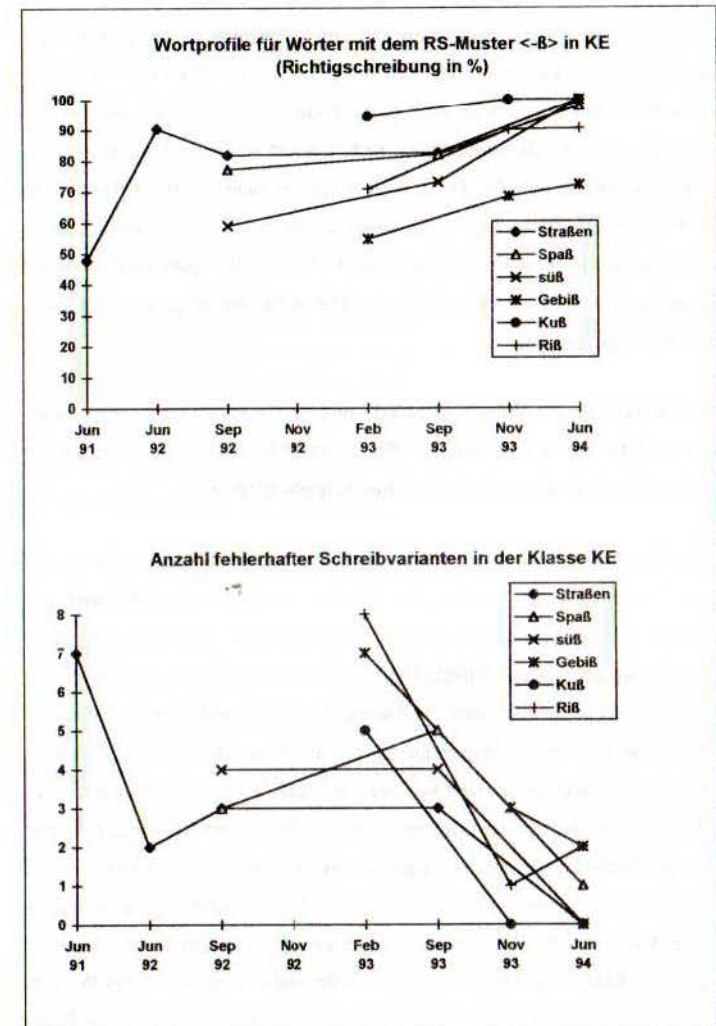
Für das Wort <Gebiß> zeigt sich ebenfalls, daß zu den meisten Erhebungsterminen bereits mehr Kinder das Rechtschreibmuster <ß> an die richtige Stelle setzen können als schon in der Lage sind, das Wort komplett richtig zu schreiben:



An drei Terminen treffen sich die Werte: Alle Kinder, die das <ß> richtig einsetzen, schreiben das Wort auch insgesamt richtig. Wieder zeigt sich, wie auch schon bei dem Rechtschreibmuster <ie>, daß die Werte für die Verwendung des <ß> an der richtigen Stelle im Wort weniger tief abfallen (von 76,2% auf 53,8% zum 4. Termin) als die Werte für die orthographisch richtige Schreibweise des Wortes (von 76,2% auf 38,5% zum 4. Termin). Insgesamt steigen die Werte auch für dieses Wort über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg vom ersten zum letzten Schreibtermin deutlich an.

Auffällig ist im Vergleich zu den anderen Wörtern der beim 4. Termin zu beobachtende Rückgang der orthographisch korrekten Schreibungen auf fast die Hälfte des beim vorherigen Termin erreichten Wertes. Die Auswertungen der Videoaufnahmen (BOHNENKAMP in Vorb.) der zu dieser Korrekturform durchgeführten Diskussionen in der Klasse können möglicherweise Aufschluß über die Ursachen dieser Entwicklung geben.

Die Entwicklung der Anzahl fehlerhafter Schreibvarianten zeigt im Vergleich mit den Wortprofilen für die korrekte Schreibung der Wörter einige Besonderheiten:



Das Wort <Kuß> weist bei der ersten Schreibung mit einem Durchschnittswert von 94,4% Richtigschreibungen einen unerwartet hohen Anteil von fehlerhaften Schreibvarianten auf - dies erklärt sich zum Teil dadurch, daß dieser Wert einen Durchschnittswert aus allen Terminen der Intensivphase

darstellt, die Werte entwickelten sich in diesem Zeitraum von 64,3% über 95,9% und 93,8% zu dann kontinuierlichen 100%. Aber auch für diese Einzelwerte ist die Variationsbreite erstaunlich hoch. Ein Blick in die Verschriftungen der einzelnen Kinder zeigt (vgl. Wörterliste im Anhang), daß bei diesem Wort alle Kinder, die es noch nicht korrekt schreiben können, eine jeweils andere Variante für dieses Wort gefunden haben. - jeder Fehler taucht nur einmal auf. Einige Tage nach diesen fehlerhaften Schreibungen schreiben alle Kinder das Wort Kuß richtig - hier findet sich also ganz deutlich **keine** spezifische Abfolge von Entwicklungsschritten für den Weg von der Falsch- zur Richtigschreibung.

Die Kurven für die Wörter <Straßen> und <süß> zeigen sich wie erwartet, sie sind fast spiegelsymmetrisch: Ein Anstieg der korrekten Schreibungen zeigt sich als Abnahme der fehlerhaften Schreibvarianten.

Das Wort <Riß> zeigt die höchste Zahl fehlerhafter Schreibvarianten, obwohl es bei diesem Termin (Feb. '93) mit einem Durchschnittswert von 70,9% Richtigschreibungen eher im Mittelfeld liegt. Auch der sehr steile Rückgang der Anzahl fehlerhafter Schreibvarianten zum November '93 spiegelt sich so deutlich nicht im Anstieg der Richtigschreibungen wider. Bei einer Zunahme der Richtigschreibungen von knapp 20% reduzieren sich die fehlerhaften Schreibvarianten von acht auf eine. Zu diesem Zeitpunkt wird das <ß> von allen Kindern richtig verwendet. Die beiden fehlerhaften Schreibungen beziehen sich auf die illegale Verwendung des „ie“. Im Juni '94 wird das Wort wiederum von zwei Kindern falsch geschrieben - aber anders, in zwei Varianten. Bei der Überprüfung, ob es sich zu beiden Terminen um die gleichen Kinder handelt, zeigt sich, daß die beiden Kinder, die das Wort im November '93 noch nicht richtig schreiben, es im Juni '94 korrekt zu Papier bringen. Die beiden fehlerhaften Schreibvarianten im Juni '94 stammen von zwei anderen Kindern, die das Wort <Riß> im November '93 völlig korrekt geschrieben hatten.

Dies zeigt, wie wichtig es ist, die Entwicklungen nicht nur auf der Klassenebene zu verfolgen, sondern auch auf der Ebene der Kinder zu überprüfen, wie dort die Wortprofile im einzelnen aussehen. Einbezogen werden nur die Kinder, die an mindestens drei Schreibterminen anwesend waren, um überhaupt Entwicklungsverläufe aufzeigen zu können.

Damit die Tabellen übersichtlicher werden, habe ich in der letzten Spalte jeweils Zeichen für die Entwicklungstendenz der einzelnen Kinder eingefügt, die mit Hilfe dieser Legende zu lesen sind:

*+	durchgängig korrekte Verwendung des Musters
+...+	richtig, wechselhaft, richtig
-...+	falsch, wechselhaft, richtig
-...-	falsch, wechselhaft, falsch
+...-	richtig, wechselhaft, falsch
↗	erst falsch, danach durchgängig richtig
↘	erst falsch, letzte Schreibung richtig
↖	erst richtig, danach (durchgängig) falsch
*-	durchgängig RS-Muster nicht korrekt verwendet

Für das Wort <Gebiß> ergeben sich zum Beispiel folgende Wortprofile:

Das Wort <Gebiß> in der Klasse KE

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Nov. '93	Juni '94	
AB	Gebiß		Gebis			Gebis	Gebiß	↘
AK	Gebiß		Gebiss			Gebiß	Gebiß	+...+
AN	Gebiss		Gebiß	Gebis	Gebiß	Gebiß	Gebis	-...-
AP	Gebiss		Gebiß	Gebiß	Gebiss	Gebiß	Gebiß	-...+
AS	Gebis	Gebis	Gebiß	Gebiß	Gebiß	Gebis	Gebiß	-...+
EA	Gebiß		Gebiß			Gebiß	Gebiß	*+
EP	Gebis	Gebiss	Gebiss	Gebiß	Gebiss	Gebiss		-...-
FL	Gebis	Gebis	Gebis	Gebiss	Gebiss			*-
FM	Gebiz	Gebiß			Gebiß	Gebiß	Gebiß	↗
JB	Gebiß		Gebiß				Gebis	↘
JS		Gebiß	Gebiß		Gebiß	Gebiß	Gebiß	*+
KB	Gebiß		Gebiß		Gebiß	Gebiß	Gebiß	*+
KW	Gebbiß	Gebiß	Gebiß	Gebiß		Gebiß	Gebiß	*+
LB	Gebiß		Gebis			Gebis	Gebiß	+...+
MA	Gebiss				Gebiß		Gebiß	↗
MB	Gebis		Gebiß			Gebiß		↗
MH	Gebiss		Gebis	Gebiß	Gebiß	Gebitz	Gebis	-...-
MM	Gebiß		Gebiß			Gebiß		*+
MS	Gebis	Gebiss	Gebiß	Gebis	Gebis	Gebis	Gebiß	-...+
NK	Gebiß	Gebiß	Gebiß	Gebiß	Gebiss	Gebiß		+...+
OE	Gebis	Gebiß	Gibis					-...-
PL	Gebbiß	Gebiß		Gebiß	Gebiß		Gebiss	↘
RE	Gebis	Gebiz	Gebiß	Gebis		Gebiß	Gebiß	-...+

SD	Gebiß		Gebiß		Gebiß	Gebiß	Gebiß	~++
SE	Gebiz		Gebiz					-
VJ	Gebiß				Gebis			-

Von den 26 Kindern, die an der Schreiberhebung teilgenommen haben, schreiben sieben das Wort durchgängig richtig, zwei fangen mit der korrekten Schreibung an, wechseln dann zwischen richtig und falsch hin und her und schreiben das Wort am Ende falsch. Vier Kinder schreiben das Wort zu Beginn falsch, wechseln anschließend zwischen richtig und falsch hin und her und schreiben das Wort am Ende richtig. Zwei der Kinder schreiben das Wort durchgängig falsch, drei schreiben es erst falsch, dann kippt die Schreibung, und sie schreiben es nur noch richtig, und ebenfalls drei Kinder beginnen mit der richtigen Schreibung und schreiben das Wort in der Folge falsch.

Die Klassenübersicht zeigt: Am Ende der Erhebung schreiben mehr Kinder das Wort <Gebiß> richtig als zu Beginn.

Auf der Einzelfallebene zeigt sich, daß aber auch fünf Kinder insgesamt mit der richtigen Schreibung beginnen und am Ende bei der falschen Schreibung angelangt sind. Bei zehn Kindern schwankt die Schreibung permanent zwischen falsch und richtig hin und her, so daß die Schreibung des letzten Termins eher als Zufall anzusehen ist und nicht als Erfolg bzw. Mißerfolg gewertet werden kann.

Eine ähnlich große Variationsbreite der Wortprofile einzelner Kinder zeigt sich auch bei den anderen Wörtern, die in der Intensivphase erhoben wurden, mit Ausnahme solcher Wörter wie <Kuß>, die von allen Kindern sehr schnell komplett richtig geschrieben wurden - vermutlich bedingt durch den hohen emotionalen Stellenwert der Bedeutung dieses Wortes für die Kinder.

Diese Vermutung wird gestützt durch den Vergleich der Wortprofile der beiden ähnlich strukturierten und von Länge und Schwierigkeitsgrad her vergleichbaren Wörter <Riß> und <Kuß> in beiden Klassen: Das Wort <Kuß> beginnt jeweils auf fast doppelt so hohem Niveau wie das Wort

<Riß>. Anders als in der Klasse BM wird in der Klasse KE der für das Wort <Kuß> rasch erzielte Prozentwert 100 für das Wort <Riß> innerhalb des Erhebungszeitraums nicht erreicht.

In dem Brief, den die Kinder der Klasse KE im November 92 schrieben, verwenden sie 24 Wörter mit dem Rechtschreibmuster <ß>, von denen sie 18, also 75%, richtig schreiben. In übergeneralisierter Form wurde das <ß> in den Briefen nur einmal verwendet.

Im Juni 92 finden sich in den Wörtern der „Rätselsätze“ fünf Übergeneralisierungen des Musters <ß>, im September '92 sind es im „81-Wörter-Diktat“ neun. Während der Intensivphase gibt es in den Wörtern der verschiedenen Diktate keine Übergeneralisierungen, sondern erst wieder im „81-Wörter-Diktat“ im September '93.

Im Juni '94 gibt es wieder nur im „81-Wörter-Diktat“, nicht aber in den Wörtern der Intensivphase Übergeneralisierungen. In neun Fällen wird das <ß> für einen scharfen /s/-Laut gesetzt. In den Wörtern der Diktate, die in der Intensivphase geschrieben wurden, gibt es kein Wort, das durch einen scharfen /s/-Laut dazu herausfordern würde, ein <ß> in übergeneralisierter Form zu verwenden.

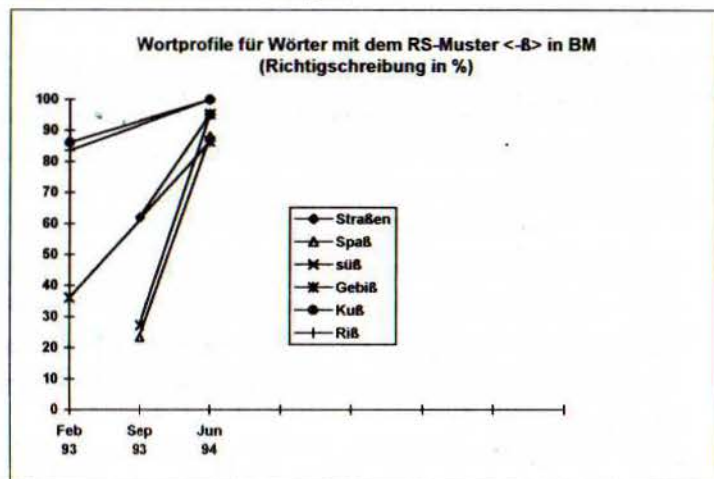
In den „Rätselsätzen 2. Klasse“ bietet sich das scharfe /s/ in <fressen> an, und es wird auch von den Kindern in fünf Fällen mit <ß> geschrieben.

Im „81-Wörter-Diktat“ sind es die Wörter <Schiedsrichter>, <Nüsse>, <Sessel> und <fressen>, die die Kinder durch ihren scharfen /s/-Laut zur Übergeneralisierung des Rechtschreibmusters <ß> verlockt haben.

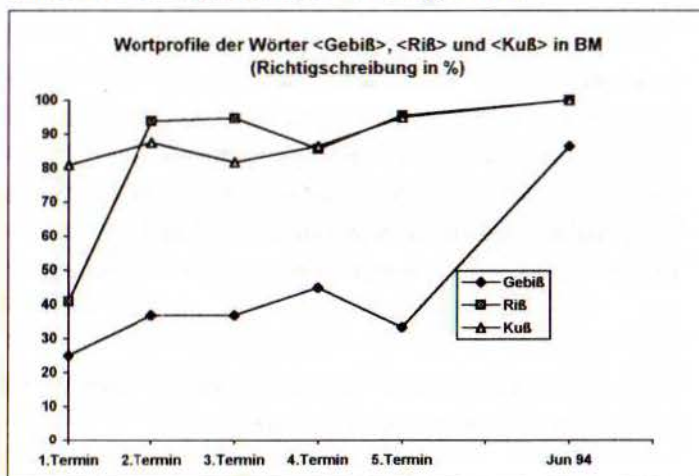
Übergeneralisierungen in anderen Wörtern tauchen in der Erhebung nicht auf.

In der Aufgabe „Kunstwörter konstruieren“ verwenden die Kinder das Muster <ß> 24-mal, einmal davon nach einem kurzen Vokal.

In der Klasse BM zeigen sich die mit dem Rechtschreibmuster <ß> zu schreibenden Wörter der Erhebung so:

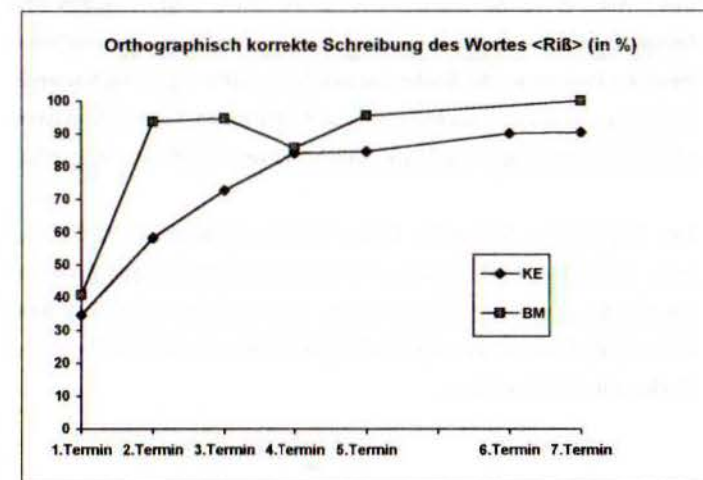


Deutlich wird in dieser Darstellung die jeweils erhebliche Zunahme des Anteils der korrekten Schreibungen des kompletten Wortes. Da es sich für jedes Wort nur um zwei Erhebungstermine handelt, läßt sich damit nur die grobe Tendenz bestimmen. Für die Wörter, die in der Intensivphase fünfmal geschrieben wurden, zeigen sich diese Entwicklungsverläufe:

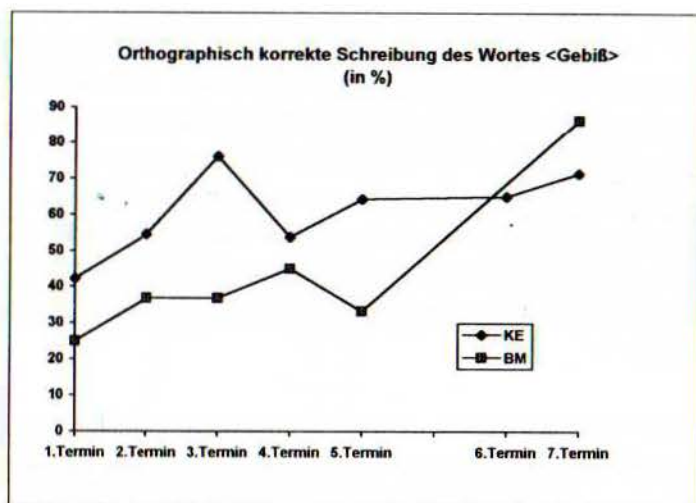


Die Prozentwerte für die Richtigschreibung der Wörter am ersten Erhebungstermin klapfen um 56 Punkte auseinander. Das Wort <Kuß> wird hier bereits von 81% der Kinder richtig geschrieben. 25% der Kinder schreiben beim ersten Termin das Wort <Gebiß> richtig und 40,9% das Wort <Reiß>. Dieses Wort (Diskussionsdiktat) zeigt vom ersten zum zweiten Termin einen Anstieg auf 93,8%. Innerhalb der Intensivphase sinkt dieser Wert noch einmal geringfügig ab (86,4%) und steigt dann zum letzten Termin der Intensivphase wieder auf 95,5% an. Bis zum Nacherhebungstermin steigt er schließlich auf 100%.

In der Klasse KE beginnen die Werte für die korrekte Schreibung dieses Wortes auf ähnlichem Niveau, steigen dann aber nicht so steil von einem Termin zum anderen, sondern eher kontinuierlich an. Der Vergleich beider Klassen zeigt zu Beginn und am Ende ähnliche Werte - die Profile unterscheiden sich aber deutlich voneinander.

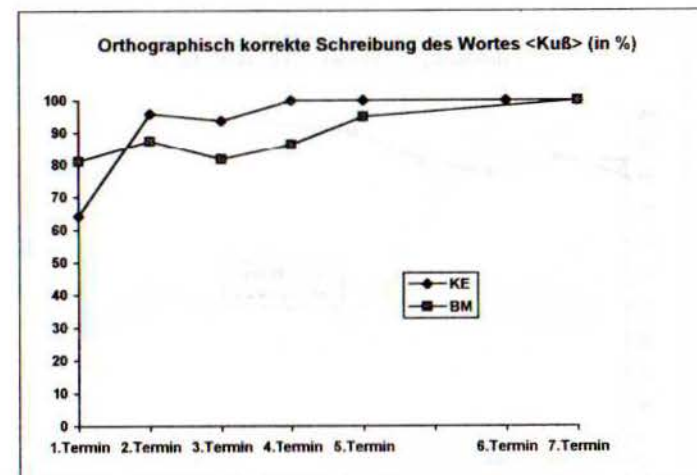


Auch für das Wort <Gebiß> unterscheiden sich die Profile in beiden Klassen.

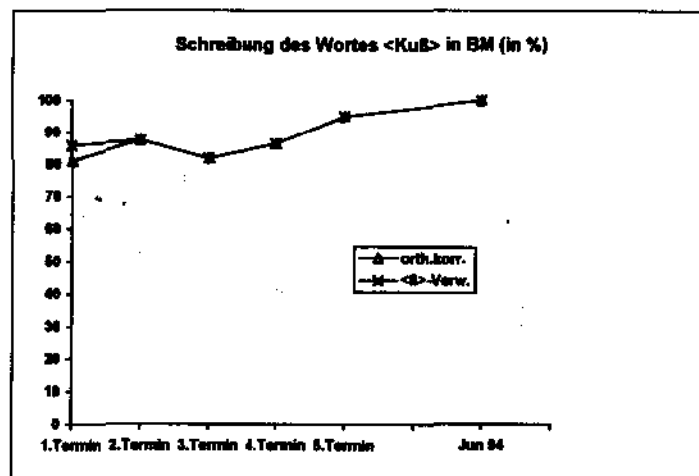


In der Klasse BM zeigt sich im Verlauf der Intensivphase für dieses Wort (Berichtigungsdiktat) insgesamt ein leichter Anstieg, der aber deutlich unter dem Niveau der in der Klasse KE erreichten Werte liegt. Zwischen dem letzten Erhebungstermin der Intensivphase und dem Nacherhebungstermin steigt der Prozentsatz der Kinder, die das Wort vollständig richtig wiedergeben können, in erheblichem Maße an (von 33,3% auf 86,4%) und liegt damit schließlich deutlich über dem letzten Erhebungswert (71,4%) der Klasse KE.

Der Vergleich der Wortprofile beider Klassen für das Wort <Kuß> zeigt zwar, daß beide Klassen auf hohem Niveau beginnen und bis zum Nacherhebungstermin an der 100%-Marke landen, aber auch hier zeigen sich sonst keine Parallelitäten in den Entwicklungsverläufen, die auf wortspezifische Einflüsse hindeuten würden.

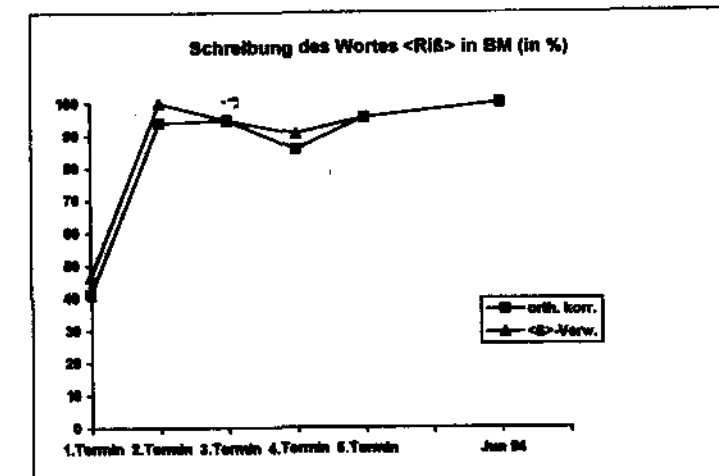
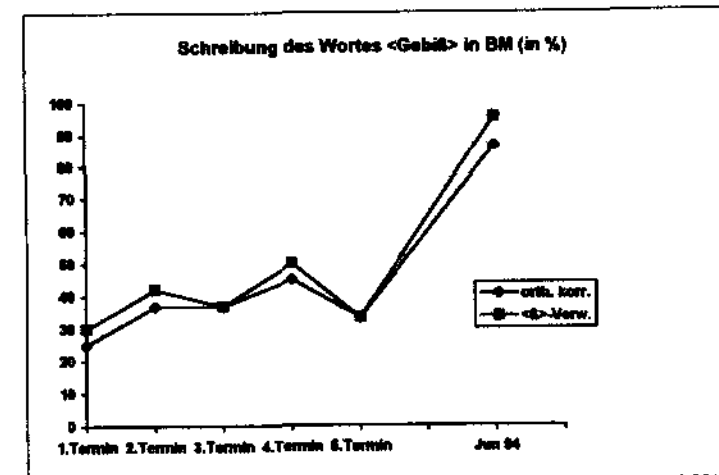


Anders als in der Klasse KE scheint für die Kinder der Klasse BM das Rechtschreibmuster <ß> das Problem zu sein, das sie noch zu bewältigen haben, bis sie alle das Wort <Kuß> orthographisch korrekt verschriften können. Das zeigt sich bei der Gegenüberstellung der Prozentwerte für die richtige Verwendung des Musters <ß> im Wort und der vollständig richtigen Schreibung:



Nur am ersten Erhebungstermin weichen beide Werte voneinander ab - zu diesem Zeitpunkt machen einzelne Kinder noch andere Fehler in diesem Wort - danach beziehen sich die fehlerhaften Schreibungen nur noch auf das Rechtschreibmuster <ß>.

Bei den Wörtern <Gebiß> und <Riß> zeigen sich minimale Differenzen: Hier weichen die Werte für die orthographisch korrekte Schreibung und die für die richtige Verwendung des <ß> im Wort zu einigen Terminen geringfügig voneinander ab, bei beiden Wörtern haben einzelne Kinder noch an anderen Stellen Schwierigkeiten beim Schreiben des Wortes.



Für das Wort <Gebiß> zeigt sich auf der Ebene der Wortprofile für einzelne Kinder wiederum, daß die Entwicklungsverläufe stark voneinander abweichen, obwohl rein quantitativ eine deutliche Tendenz der Zunahme der Richtigschreibungen festzustellen ist.

Das Wort <Gebi> in der Klasse BM

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Juni '94	
AB	Gebis	Gebi	Gebis	Gebi	Gebi	Gebis	-...-
AS	Gebi	Gebi	Gebi	Gebi	Gebi	Gebi	*+
BL	Gibibis	Gebis		Gebies	Gebies	Gebis	*-
CB	Gebi	Gebis		Gebi	Gebis	Gebi	+...+
CL	Gebis	Gebi				Gebi	?
DF	Gebes	Gebis	Gepis	Gibi	Gebis	Gebi	-...+
DR	Gebis	Gebi	Gebi	Gebi	Gebi		?
FG	Gebis	Gebis		Gebis	Gebis		*-
GC	Gebis	Gebis	Gebis		Gebibis	Gebi	?!
JH	Gebi	Gebi	Gebi	Gebi	Gebis	Gebis	?
JZ	Gebi		Gebi	Gebi	Gebi	Gebi	*+
KG	Gebiss			Gebiss	Gebiss	Gebi	?!
LH		Gebis	Gebis	Gebis	Gebis	Gebi	?!
MH	Gebis	Gebis	Gebis	Gebi		Gebi	?
NO	Gebis	Gebis	Gebis	Gebis	Gebis	Gebi	?!
PK	Gebis	Gebi	Gebi		Gebi		?
RS	Gebis	Gebis	Gebis	Gebis	Gebes	Gebis	*-
SB	Gebiss		Gebis	Gebis	Gebis		*-
SM			Gebiss	Gebiss		Gebi	?!
SP		Gebis	Gebes	Gebis	Gäbis		*-
SR	Gebi	Gebi	Gebi	Gebi	Gebi		*+
TA			Gebis		Gebis	Gebiss	*-
WB	Gebi	Gebis	Gebi	Gebi	Gebi	Gebi	+...+
WM	Gebes	Gbz	Gebese	Gebes	Gebes	Gebi	?!

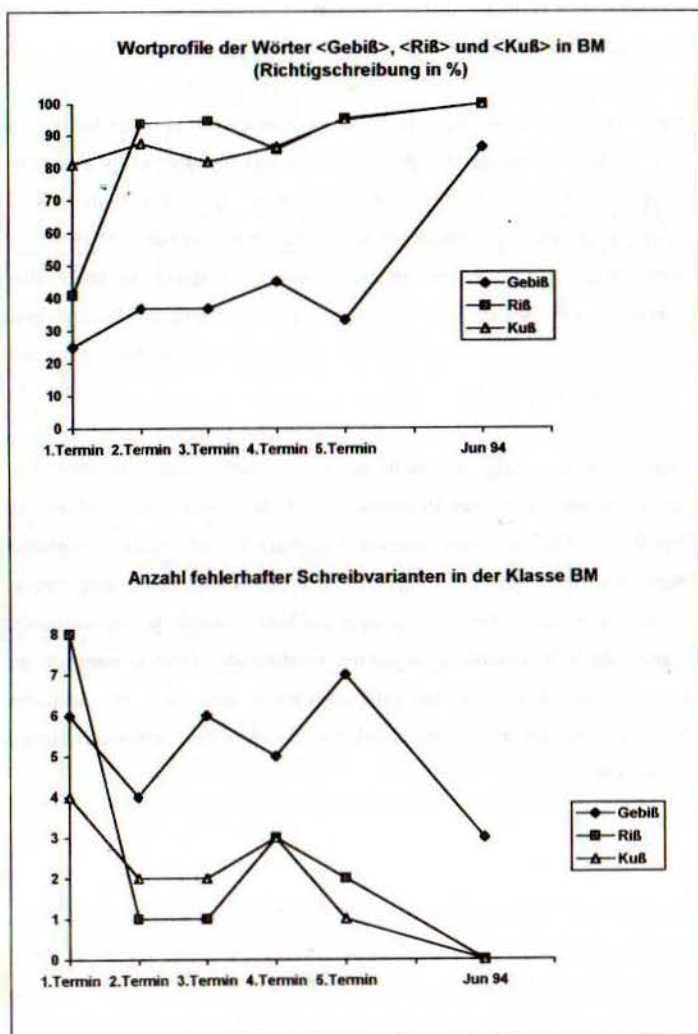
In der Klasse BM schreiben von den 24 Kindern, die an der Erhebung teilgenommen haben, drei Kinder das Wort von Anfang an durchgängig richtig. Das sind deutlich weniger als in der Klasse KE, in der es sieben Kinder waren.

Vier Kinder zeigen keine Fortschritte - sie schreiben das Wort über alle Termine hinweg falsch. Fünf Kinder pendeln zwischen richtig und falsch hin und her, drei von ihnen schreiben das Wort am Ende richtig und zwei falsch. Bei zwölf der Kinder läßt sich ein Fortschritt feststellen: Sie wechseln von der ursprünglich falschen Schreibung zur richtigen. Allerdings läßt sich nur bei fünf Kindern die richtige Schreibung als relativ stabil bezeichnen, weil sie mehrmals nacheinander auftritt. Bei den anderen sieben Kindern läßt sich die korrekte Schreibung jeweils erst zu ihrem letzten Schreibtermin beobachten,

was noch nicht bedeutet, daß sie dieses Wort bei einem nächsten Anlaß wieder richtig schreiben würden.

Vergleicht man die Wortprofile für die orthographisch korrekte Schreibung und die Darstellung der Anzahl fehlerhafter Schreibvarianten für den Erhebungszeitraum der Intensivphase miteinander, so spiegelt sich die massive Zunahme der Richtigschreibungen vom ersten zum zweiten Termin für das Wort <Ri> deutlich in dem ebenso massiven Rückgang der fehlerhaften Schreibvarianten wider. Auch der geringfügige Rückgang der Richtigschreibungen zwischen dem 3. und 4. Termin zeigt sich in einem Anstieg der fehlerhaften Schreibvarianten.

Interessanterweise liegt aber nicht das Wort <Gebi>, das beim ersten Termin einen weit geringeren Prozentsatz an Richtigschreibungen aufweist als das Wort <Ri>, auf dem obersten Rangplatz für die Anzahl fehlerhafter Schreibvarianten. Allerdings verändert sich dieses Bild schon zum zweiten Termin: Von diesem Zeitpunkt an zeigt das Wort <Gebi> jeweils die größte Anzahl der Schreibvarianten, sogar mit zunehmender Tendenz innerhalb der Intensivphase. Erst zum Nacherhebungstermin zeigt sich ein deutlicher Rückgang, der mit einer ebenso deutlichen Zunahme der Richtigschreibungen einhergeht.



Das Wort <Kuß> weist zu Beginn die geringste Anzahl fehlerhafter Schreibungen auf und zeigt gleichzeitig den höchsten Prozentsatz richtiger Schreibungen. Im weiteren Verlauf wird diese Anzahl am 2. und 3. Termin von dem Wort <Riß> unterschritten, das zu Beginn die höchste Variationsbreite zeigt.

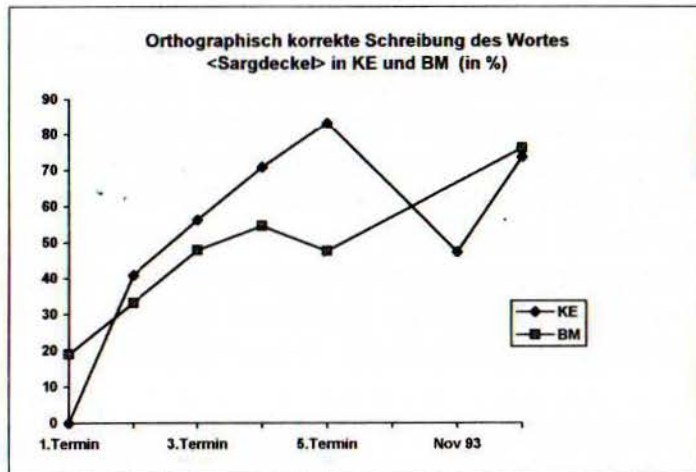
In der Klasse KE wird das Wort <Riß> ebenfalls von den Kindern zu Beginn in besonders vielen fehlerhaften Varianten geschrieben - sogar in noch mehr Varianten als in der Klasse BM. Auch hier geht die Anzahl vom ersten zum zweiten Termin stark zurück, was sich nicht ganz so deutlich in der prozentualen Zunahme der Richtigschreibungen zeigt. Für das Wort <Gebiß> findet sich in der Klasse KE vom 3. zum 4. Termin ein deutlicher Abfall der Richtigschreibungen - sogar unter den Wert des ersten Termins - bei gleichzeitiger Abnahme der fehlerhaften Schreibvarianten, die dann allerdings wieder ansteigen, ebenso wie die Prozentwerte für die Richtigschreibungen.

Übergeneralisierungen lassen sich in den Wörtern der Schreibproben in der Klasse BM nicht in gleich hohem Maße wie in der Klasse KE feststellen: Nur im „81-Wörter-Diktat“ im September '93 wird das <ß> zweimal im Wort <Sessel> und einmal im Wort <fressen> verwendet.

4.4.4 Komposita-Schreibung

In die Aufgabe „Korrektur-Diktate“ haben wir für jeden Korrektur-Typ jeweils ein zusammengesetztes Nomen eingebaut. Wir vermuteten, daß diese Wörter durch ihre Länge und die Häufung der in einem Wort vorkommenden Rechtschreibmuster (Grabstein 19, Sargdeckel 20 und Schildpanzer 24 Lastpunkte) den Kindern besondere Probleme bereiten würden.

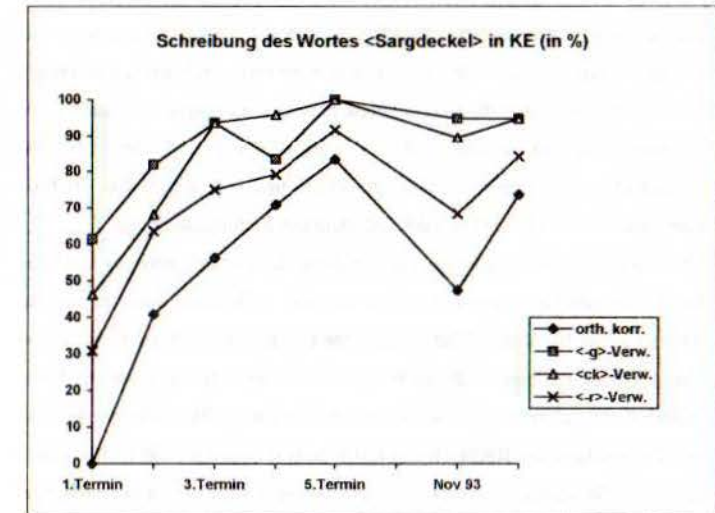
Bei dem Wort <Sargdeckel> finden wir unsere Vermutung bestätigt: Es ist das einzige Wort der ganzen Erhebung, das von keinem Kind der Klasse KE am ersten Termin richtig geschrieben wurde. Auch in der Klasse BM liegt der Prozentwert für die korrekte Schreibung dieses Wortes mit 19 unter dem Durchschnitt der Einstiegswerte anderer Wörter.



Betrachtet man die einzelnen Verschriftungen der Kinder, fällt auf, daß sich bei dem Wort <Sargdeckel> für sie drei Problemstellen herauskristallisieren:

- das in Norddeutschland nicht mitgesprochene <r> in <Sarg ->
- das durch die Auslautverhärtung als /k/ gesprochene <g> in <Sarg->
- und das <ck> in <-deckel>.

In der Klasse KE stellt sich der Vergleich der orthographisch korrekten Schreibung des Wortes mit der Verwendung der o.a. bereits richtig gelösten Rechtschreibschwierigkeiten im Wort so dar:



Die Auslautverhärtung im Wortteil <Sarg-> scheint den Kindern dieser Klasse am wenigsten Schwierigkeiten zu machen: Bereits beim ersten Erhebungstermin schreiben 61,5% der Kinder diese Stelle im Wort richtig. Dies entspricht auch der von MAY gefundenen Stufenfolge für den Erwerb der orthographischen Struktur: Die Auslautverhärtung bewältigen die Kinder nach MAY als nächstes nach der entfalteten alphabetischen Strategie (MAY 1992, S. 62).

Das <ck> wird zu diesem Zeitpunkt von 46,2% der Kinder richtig verwendet. Beim dritten Schreibtermin treffen sich die Werte für die beiden Rechtschreibmuster bei 93,7% und beim fünften Termin schreiben alle Kinder bereits das <-g> und das <ck> in diesem Wort richtig. Dieses Wort wurde von den Kindern zwischen den einzelnen Terminen in der Form des „Berichtigungsdiktates“ geübt. Nach dieser Phase sinken die Werte bis zum November '93 leicht ab und im Juni '94 schreiben - ohne zwischenzeitliche Übung - noch 94,7% der Kinder diese beiden Stellen im Wort richtig.

Am schwersten fällt den Kindern offensichtlich die Verwendung des <r> im Wortteil <Sarg->. Nur 30,8% benutzen es beim ersten Schreibtermin. Dieser Prozentsatz steigt über die Intensivphase hinweg kontinuierlich bis auf 91,7% an, sinkt dann zum November 94 wieder auf 47,4% ab und erreicht bei der Nacherhebung im Juni '94 schließlich 84,2% und liegt damit über 10 Prozentpunkte höher als der Wert der vollständigen Richtigschreibung.

Obwohl zu Beginn der Intensivphase in dieser Klasse kein einziges Kind das Wort <Sargdeckel> komplett richtig schreibt, sind doch auch zu diesem Termin schon bei vielen Kindern einzelne (manchmal auch zwei) orthographisch korrekte Elemente dieses Wortes vorhanden. Mit zunehmender kompletter Richtigschreibung dieses Wortes nehmen auch die Werte der korrekten Verwendung der Rechtschreibmuster zu und liegen jeweils deutlich über denen für die vollständige Richtigschreibung: Schreiben beim zweiten Termin 40,9% der Kinder das Wort komplett richtig, so verwenden zum gleichen Termin bereits 81,8% der Kinder das <g> im Wortbaustein <Sarg->. Beim fünften Termin schreiben 83,3% das Wort vollständig richtig - aber schon alle Kinder verwenden das <g> und das <ck> korrekt. Die Kinder lernen also - selbst bei Übung des ganzen Wortes - erst einzelne orthographische Elemente richtig zu schreiben, bevor sie das ganze Wort richtig schreiben können.

Auf der Einzelfallebene ergibt sich das folgende Bild:

Das Wort <Sargdeckel> in der Klasse KE

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Nov. '93	Juni '94
AB		Sackdeckel		Sackdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
AK		Sargdeckel		Sargdeckel		Sargdeckel	Sargdeckel
AN	Sakdäkel	Sargdäkel	Sargdeckel	Sardekel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
AP	Sargtekel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel		Sargdeckel	Sargdeckel
AS	Sargdäkel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
EA		Sargdeckel		Sargdeckel		Sargdeckel	Sargdeckel
EP	Sarkdeke	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	
FL	Sakdekel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sackdeckel	Sargdeckel		
FM	Sargdeckel		Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
JB		Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel			Sackdeckel
JS	Sahgdekel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
KB		Sargdeckel		Sargdeckel		Sargdeckel	Sargdeckel
KW	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
LB		Sargteckel	Sargdeckel	Sargdeckel		Sargteckel	Sargdeckel

MA		Sargdeckel		Sargdeckel			Sargdeckel
MB		Sackdekel		Sargdeckel		Sargdekel	Sargdeckel
MH	Sagdein	Sagdekel	Sagdeckel	Sagdeckel	Sargdeckel	Sarkdeckel	Sargdeckel
MM		Sargdeckel		Sargdeckel		Sargdeckel	
MS	Sargdehel	Sargdekel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
NK	Sagdeckel	Sagdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	
OE							
PL	Sarkdeckel	Sarkdeckel	Sarkdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel		Sargdeckel
RE	Sagdekel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargteckel	Sargdeckel
SD						Sargdeckel	Sargdeckel
SE			Sargdekel	Sackdekel			
VJ		Sargdekel		Sargdeckel			

Von den 25 Kindern der Klasse KE, die insgesamt an der Erhebung beteiligt waren, schreiben fünf Kinder das Wort durchgängig richtig (diese Kinder haben alle erst zum zweiten Termin mitgeschrieben), drei Kinder schreiben das Wort durchgängig falsch. Acht Kinder wechseln permanent zwischen falsch und richtig hin und her, davon schreiben vier am Ende das Wort richtig und vier falsch. Drei Kinder schreiben das Wort unterschiedlich falsch, beim letzten Termin dann aber richtig, ein Kind schreibt es durchgängig richtig und beim letzten Termin falsch, und fünf Kinder schreiben es zu Beginn ein bis dreimal falsch, danach aber permanent richtig.

Betrachtet man die Entwicklung über die ganze Klasse hinweg nur bezogen auf ihre quantitative Veränderung der orthographisch korrekt geschriebenen Wörter, werden diese individuell unterschiedlichen Entwicklungsverläufe verdeckt.

Ein ähnliches Bild zeigen die Einzelschreibungen in der Klasse BM.

Das Wort <Sargdeckel> in der Klasse BM

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Juni '94
AB	Sarkdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
AS	Sarkdekel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
BL	Sargdekel	Sargdeckel	Sargdeckel		Sargdeckel	Sargdeckel
CB	Sarkdäkel	Sargdekel	Sargdekl	Sargdel	Sargdeckel	Sardekel
CL	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
DF	Sagdekel	Sagtegel		Sagtekel	Sagtegel	
DR	Sardekel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
FG	Sargdeckel	Sahgdeckel	Sargdeckel	Sarkdekel	Sagdekel	Sageckel
GC		Sackdekel	Sagdekel	Sargdeckel	Sargdeckel	
JH	Sackdeckel	Sakell	Sackelen	Sargdeckel	Sargdekel	Sargdeckel
JZ	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel

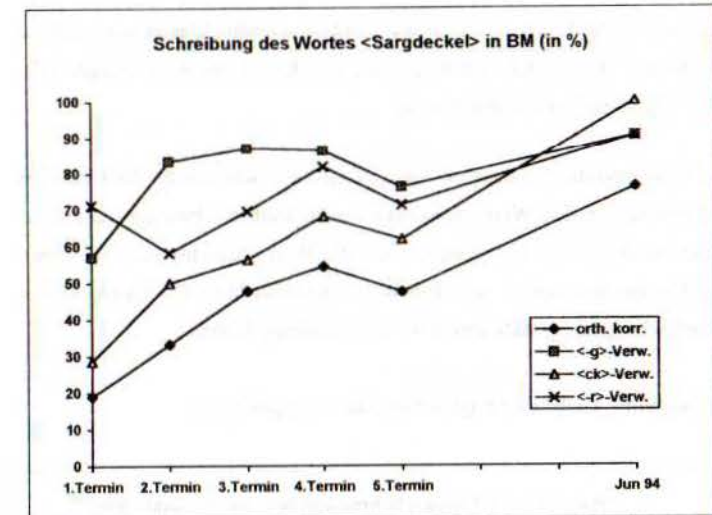
KG	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
LH	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
MH	Sarkdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sarkdeckel	Sarkdeckel	Sargdeckel
NO	Sarkdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
PK	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
RS	Sahrtdeckel	Sakteckel	Sagdeckel	Sargdeckel	Sahdeckel	Sargdeckel
SB	Sarkdeckel	Sargdeckel	Sarkdeckel	Sargdeckel	Sarteln	Sargdeckel
SM	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
SP	Sargdeckel	Sakdeckel	Sakdeckel	Sargdeckel		Sargdeckel
SR		Sargdeckel	Sargdeckel			Sargdeckel
TA	Sagdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
WB		Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel	Sargdeckel
WM	Sagtekel	Sagtdekel	Sagtdekel	sagt	sadekel	

In dieser Klasse schreiben sechs Kinder das Wort von Anfang an durchgängig richtig und auch hier gibt es Kinder, die das Wort durchgängig falsch schreiben (fünf Kinder). Ebenfalls fünf Kinder erzielen deutliche Fortschritte: Sie schreiben das Wort erst falsch, danach aber mehrmals orthographisch korrekt.

Fünf andere Kinder schreiben das Wort jeweils fünfmal falsch, zum letzten Termin aber richtig. Drei Kinder (in der Klasse KE waren es acht) wechseln permanent zwischen falsch und richtig hin und her und schreiben es am Ende falsch.

In beiden Klassen sind die fehlerhaften Schreibungen zum Teil inhaltlich bedingt: Einige Kinder schreiben statt des Wortteils <Sarg-> z.B. „Sack-“.

Auch in der Klasse BM zeigt sich, daß immer schon erheblich mehr Kinder die orthographisch schwierigen Stellen im Wort bewältigen, als das Wort komplett richtig schreiben können. Allerdings scheinen den Kindern der Klasse BM andere Stellen im Wort <Sargdeckel> (Diktat mit Selbstkontrolle) schwerzufallen als den Kindern der Klasse KE.



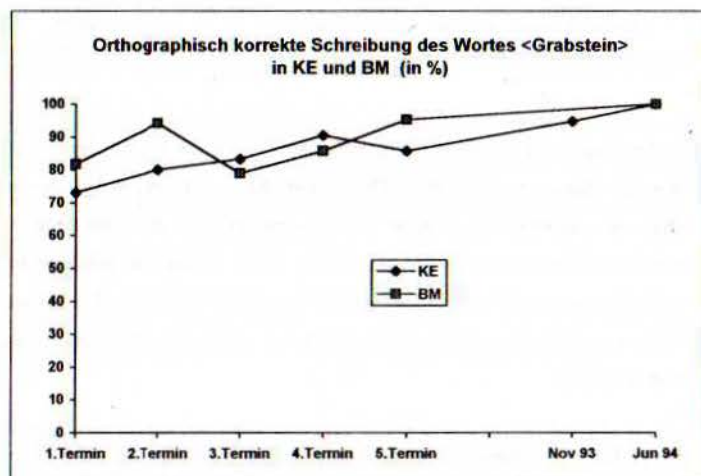
In der Klasse BM setzen beim ersten Termin 71,4% der Kinder das <v> im Wortteil <Sarg-> an die richtige Stelle, in der Klasse KE sind dies zu diesem Zeitpunkt nur 30,8% der Kinder. Die Verwendung des <ck> liegt beim ersten Termin in der Klasse BM bei 28,8%, in der Klasse KE hingegen bei 46,2%. Die korrekte Verwendung des <g> in <Sarg-> liegt in beiden Klassen (1. Termin) in ähnlicher Höhe: in der Klasse KE bei 61,5% und in der Klasse BM bei 57,1%.

In der Klasse KE bleibt die Rangfolge der Prozentwerte für die orthographischen Schwierigkeiten vom ersten Termin über den ganzen Erhebungszeitraum hinweg erhalten, in der Klasse BM verändert sie sich: Das Muster <ck>, das beim ersten Termin von den wenigsten Kindern verwendet wurde, liegt beim Termin der Nacherhebung bei 100% der richtigen Anwendung. Die Werte für die anderen beiden schwierigen Stellen im Wort liegen mit jeweils 90,5% leicht darunter.

Am Ende des Erhebungszeitraums schreiben in beiden Klassen mit 76,2% in BM und 73,7% in KE ungefähr gleich viele Kinder das Wort <Sargdeckel> orthographisch vollständig korrekt.

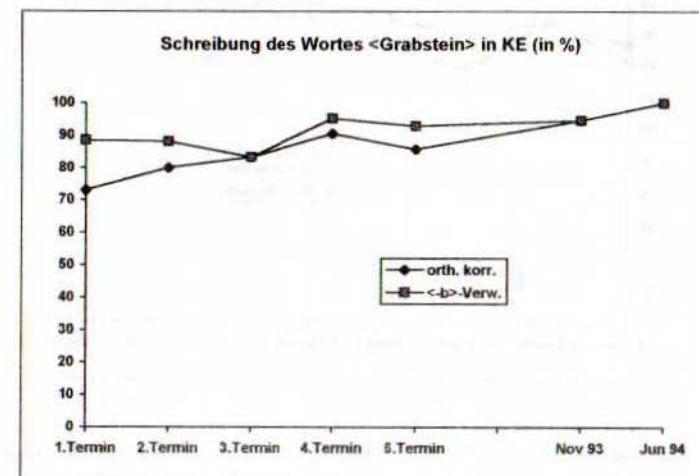
Die Komposita <Schildpanzer> und <Grabstein> scheinen für die Kinder im Gegensatz zu dem Wort <Sargdeckel> nicht deutlich schwieriger zu sein als andere Wörter der Erhebung, obwohl das Wort <Schildpanzer> mit seinen 24 Lastpunkten gleich nach dem Wort <Schiedsrichter> (27 Lastpunkte) in der Schwierigkeitsskala aller Wörter der Erhebung kommt.

Das Wort <Grabstein> zeigt sich im Klassenvergleich so:



Beide Klassen beginnen auf relativ hohem Niveau mit 81,8% der orthographisch korrekten Schreibung in BM und 73,1% in der Klasse KE. Am Ende des Erhebungszeitraums schreiben alle Kinder das Wort in beiden Klassen komplett richtig. In der Klasse BM wurde das Wort innerhalb des „Diskussionsdiktates“ und in der Klasse KE innerhalb des „Diktates mit Selbstkontrolle“ geübt.

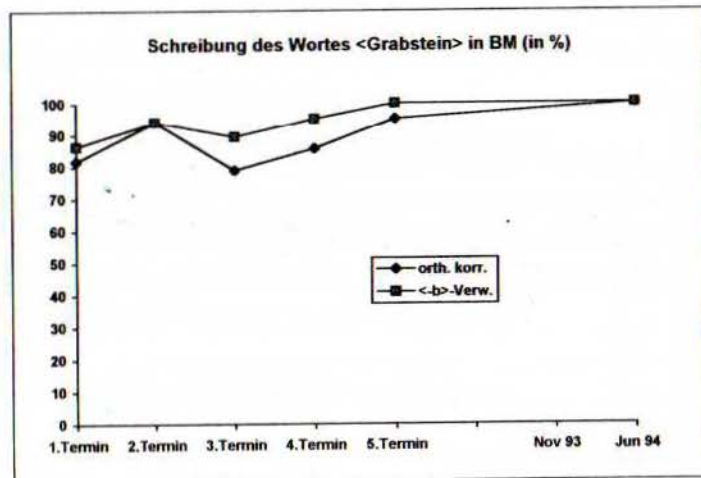
Der Vergleich der orthographisch korrekten Schreibung mit der bereits richtigen Verwendung des zeigt sich in beiden Klassen ähnlich:



In der Klasse KE steigen die Werte mit leichten Abweichungen von 73,1% (orth. korr.) auf 100% und von 88,5% (-Verw.) ebenfalls auf 100%.

An zwei Terminen treffen sich die Werte: Hier machen jeweils 16,6% (3. Termin) und 5,3% (Nov. '93) der Kinder nur noch den Fehler „p“ statt .

Ähnlich sieht es in der Klasse BM aus:



Hier machen am 2. Termin 5,9% der Kinder nur noch den Fehler „p“ statt . Zum dritten Termin ändert sich das Bild wieder etwas: Der Wert für die -Verwendung geht leicht auf 89,5% zurück, der der orthographisch korrekten Schreibung auf 78,9%. Wie schon in den anderen Wörtern zu beobachten war, scheint auch hier das komplett richtig geschriebene Wort weniger stabil zu sein, als das Muster für die Auslautverhärtung. In der Folge steigen beide Werte wieder kontinuierlich an - bis zur 100%-Marke: für die -Verwendung im November '93 und für die komplett richtige Schreibung im Juni '94.

Die Tabelle mit den Verschriftungen der einzelnen Kinder in der Klasse KE macht deutlich, daß die Probleme außer der -Verwendung nicht die Rechtschreibmuster <st> und <ei> sind - diese beherrschen die Kinder längst. Meist handelt es sich bei den Fehlern der Kinder beim Wort <Grabstein> um „vergessene“ Buchstaben und in Einzelfällen wurde die Konsonantenhäufung am Wortanfang nicht richtig wiedergegeben. Insgesamt spiegelt sich die kontinuierliche Entwicklung hin zur vollständigen Richtigschreibung auf Klassenebene auch auf der Ebene der einzelnen Kinderverschriftungen wider.

Das Wort <Grabstein> in der Klasse KE

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Nov. '93	Juni '94
AB	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Gabstein		Grabstein	Grabstein
AK	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein		Grabstein	Grabstein
AN	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
AP	Grapstein	Grapstein	Grapstein	Grapstein	Grapstein	Grabstein	Grabstein
AS	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
EA	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein		Grabstein	Grabstein
EP	Garbstein		Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	
FL	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein		
FM	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grbstein	Grabstein	Grabstein
JB	Krabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein			Grabstein
JS	Grabstein	Grabstein	Grabstein			Grabstein	Grabstein
KB	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein		Grabstein	Grabstein
KW	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
LB	Grabstein	Grobstein	Grabstein			Grabstein	Grabstein
MA	Grabstein	Grabstein	Grabstein				Grabstein
MB	Grabstein	Grabstein	Grapstein	Grabstein		Grapstein	
MH	Grabstein	Grabstein	Gerabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
MM	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein		Grabstein	
MS	Grabstein	Grabstein		Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
NK	Grabstein	Grabstein	Grabstein		Grabstein	Grabstein	
OE	Grabstein	Grabstein		Grabstein	Grabstein		
PL	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein		Grabstein
RE	Krabstein	Grapstein	Grapstein		Grabstein	Grabstein	Grabstein
SD	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein		Grabstein	Grabstein
SE	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein		
VJ	Grapstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein			

17 Kinder schreiben das Wort durchgängig richtig (1 Kind „vergaß“ einmal einen Buchstaben), acht Kinder zeigen deutliche Fortschritte: Sie schreiben das Wort zuerst falsch, in der Folge aber kontinuierlich richtig. Nur ein Kind pendelt bei seinen Schreibungen zwischen richtig und falsch hin und her und schreibt es beim letzten Schreibertermin falsch.

In der Klasse BM zeigt sich das Bild der Klassenebene auf der Ebene der einzelnen Kinderverschriftungen nicht in dem Maße:

Das Wort <Grabstein> in der Klasse BM

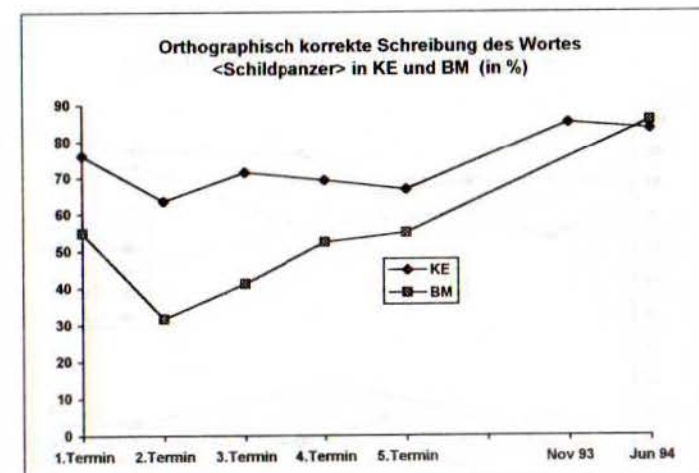
	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Juni '94
AB	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
AS	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
BL	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
CB	Grhdstein	Grapstein		Grabstein	Garbstein	Grabstein
CL	Grabstein		Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
DF	Gabstein		Grabstein	Grabstein	Grabstein	
DR	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstei	Grabstein	Grabstein
FG	Grabsteine	Grabstein	Grabstain	Gabsein	Grabstein	Grabstein

4.4 Entwicklung einzelner Rechtschreibmuster und Wörter

JH	Rapstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
JZ	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
KG	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
LH	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
MH	Grabstein		Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
NO				Grabstein	Grabstein	Grabstein
PK	Grabstein	Grabstein		Grabstein	Grabstein	Grabstein
RS	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
SB	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
SM	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
SP	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
SR	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein
TA	Grabstein					Grabstein
WB	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	Grabstein	
WM	Grabstein		Grabstein	Grabstein		

16 Kinder dieser Klasse schreiben das Wort ebenfalls von Beginn an immer richtig (mit einem „vergessenen“ Buchstaben in einem Fall), ein Kind nur am ersten Termin falsch und in der Folge korrekt, und fünf Kinder zeigen deutliche Fortschritte: Sie schreiben das Wort zu Beginn falsch, danach aber immer richtig. Anders als in der Klasse KE gibt es in der Klasse BM aber noch sechs Kinder, die ständig zwischen richtig und falsch hin- und herpendeln und am Ende bis auf ein Kind das Wort richtig schreiben.

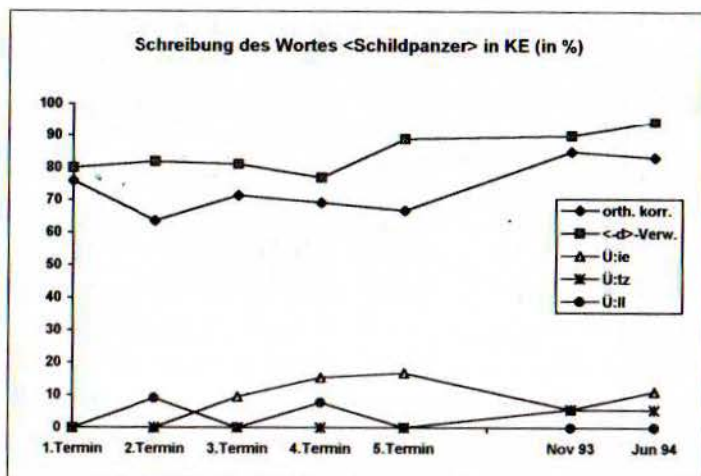
Das Wort <Schildpanzer> beginnt gleichfalls auf deutlich höherem Niveau - bezogen auf die Prozentwerte der orthographisch korrekten Schreibung - als das Wort <Sargdeckel>. Mit den Einstiegswerten von 55% (BM) und 76% (KE) liegt es etwas unter denen für das Wort <Grabstein>:



Bemerkenswert ist, daß in beiden Klassen der Einstiegswert deutlich höher liegt als der Wert des zweiten Termins. In der Klasse KE kommt das Wort <Schildpanzer> im „Diskussionsdiktat“ und in der Klasse BM im „Berichtigungsdictat“ vor. Bis zum Termin der Nacherhebung gibt es dann in beiden Klassen einen stetigen Zuwachs an Richtigschreibungen - für die Zeit zwischen den beiden Eckdaten (1. und 5. Termin) der Intensivphase läßt sich dies nicht feststellen. Die Kinder der Klasse KE erreichen zu keinem Zeitpunkt dieser Phase wieder die Höhe des Einstiegswertes, sondern liegen beim fünften Termin fast 10 Prozentpunkte unterhalb dieses Wertes.

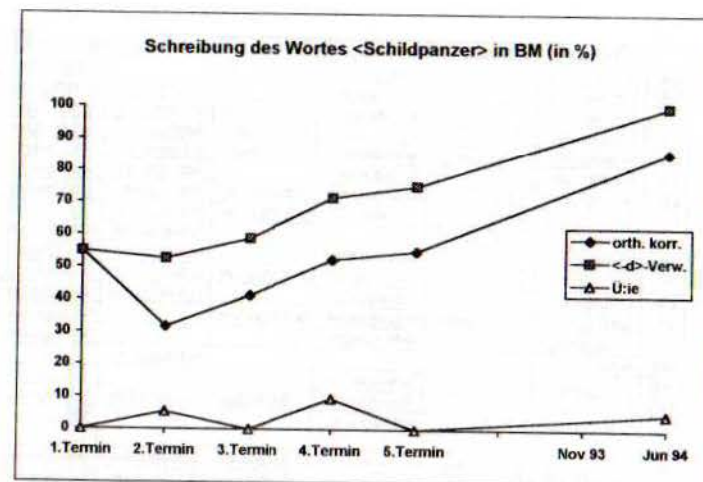
In der Klasse BM wird zum fünften Termin der Einstiegswert wieder bis auf den Prozentpunkt genau erreicht.

Das folgende Diagramm trägt zur Erklärung des o. a. Phänomens bei:



In diesem Diagramm sieht man neben den Prozentwerten der orthographisch korrekten Schreibung des Wortes <Schildpanzer> und den Werten für die richtige Verwendung des <d> im Wortteil <Schild-> auch die Prozentwerte für die Übergeneralisierungen der Muster <ie>, <tz> und <ll>, die die Kinder in diesem Wort in auffällig häufiger Weise benutzt haben. Addiert man beispielsweise die Prozentwerte der korrekten Schreibung (69,2%) zu den Werten für die Übergeneralisierung des <ie> (15,4%) und des <ll> (7,7%) erhält man einen Wert von 92,3% für den vierten Schreibtermin, der damit deutlich über dem Einstiegswert von 76% für die orthographisch korrekte Schreibung liegt. Die Zunahme der Übergeneralisierungen ist also zum Teil für das wider Erwarten entstehende Wortprofil verantwortlich.

In der Klasse BM finden sich diese Übergeneralisierungen nicht in ähnlicher Weise:



Die Übergeneralisierungen betreffen in dieser Klasse nur das Rechtschreibmuster <ie>.

Da bei den anderen Komposita-Schreibungen von den Kindern nur in Ausnahmefällen ein Rechtschreibmuster in übergeneralisierter Form verwendet wurde, scheint dies bei dem Wort <Schildpanzer> eine wortspezifische „Verlockung“ zu sein, die aber in den beiden Klassen unterschiedliche Wirkung zeigt. Nach dem zweiten Termin sieht man in der Klasse BM einen kontinuierlichen Anstieg sowohl bei der orthographisch korrekten Schreibung als auch bei der Verwendung der Auslautverhärtung <d> in <Schild->.

Die Einzelschreibungen der Kinder für die Klasse KE zeigen mit zehn Kindern, die über den Erhebungszeitraum hinweg ständig zwischen richtiger und falscher Schreibung des Wortes hin- und herwechseln, ein Bild der Unsicherheit bei der Schreibung dieses Wortes:

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Nov. '93	Juni '94
AB	Schildpanzer		Schildpanzer			Schildpanzer	Schildpanzer
AK	Schildpanzer		Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
AN	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
AP	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
AS	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
EA	Schildpanzer		Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
EP	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	
FL	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	
FM	Schildpanzer	Schildpanzer			Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
JB	Schildpanzer		Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
JS		Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
KB	Schildpanzer		Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
KW	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer
LB	Schildpanzer		Schildpanzer			Schildpanzer	Schildpanzer
MA	Schildpanzer				Schildpanzer		Schildpanzer
MB	Schildpanzer		Schildpanzer			Schildpanzer	
MH	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
M	Schildpanzer		Schildpanzer			Schildpanzer	
MS	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
NK	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	
OE	Panzer	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer
PL	Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer
RE	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer
SD	Schildpanzer		Schildpanzer		Schildpanzer		Schildpanzer
SE	Schildpanzer		Schildpanzer			Schildpanzer	
VJ	Schildpanzer				Schildpanzer		

Allerdings schreiben auch 12 Kinder (48%) das Wort kontinuierlich richtig. Drei Kinder schreiben es in unterschiedlichen Varianten durchgängig falsch und ein Kind schreibt es erst falsch, anschließend aber richtig. Die o. a. Tabelle zeigt eine mögliche Erklärung für die Schwankung des Wertes der prozentualen Richtigschreibung zwischen dem ersten und zweiten Termin: Nur von etwas weniger als der Hälfte der Kinder liegen für den zweiten Termin Verschriftungen vor.

Das massive Absinken zwischen dem ersten und zweiten Termin in der Klasse BM ist so allerdings nicht zu erklären, wie die folgende Tabelle zeigt:

Das Wort <Schildpanzer> in der Klasse BM

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Juni '94
AB	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
AS	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
BL	Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
CB	Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
CL	Schildpanzer	Schildpanzer				Schildpanzer
DF	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	
DR	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
FG	Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
GC	Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer		
JH	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
JZ	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
KG	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
LH		Schildpanzer	Schild	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
MH	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer
NO	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
PK	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
RS	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
SB	Schildpanzer		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
SM			Schildpanzer	Schildpanzer		Schildpanzer
SP		Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
SR	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
TA					Schildpanzer	Schildpanzer
WB	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer
WM	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	Schildpanzer	

Die Schwankungen der an den Schreibterminen teilnehmenden Kinderzahl ist hier nur sehr gering (die Anzahl schwankt über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg zwischen 21 und 19). Allerdings verändert sich die Stichprobe von den einzelnen teilnehmenden Kindern her: Insgesamt waren in dieser Klasse 24 Kinder beteiligt, die aber nie alle da waren, so daß es auch Schwankungen innerhalb der relativ stabil wirkenden Anzahl (21/19) gab.

Schlüsselt man es genau nach den einzelnen Kindern auf, ergibt sich folgendes Bild: Zwei Kinder, die beim ersten Termin das Wort orthographisch korrekt geschrieben haben, fehlen beim zweiten Termin, und drei Kinder, die das Wort ebenfalls zuerst richtig geschrieben haben, schreiben es beim zweiten Termin falsch. Für die Erklärung des Absinkens der prozentualen Richtigschreibung vom ersten (55%) zum zweiten Termin (31,6%) bedeutet dies, daß 25% der Kinder, die an dem ersten Erhebungstermin teilgenommen haben und das Wort dabei richtig schrieben, es am zweiten Termin entweder nicht mitgeschrieben oder falsch zu Papier gebracht haben.

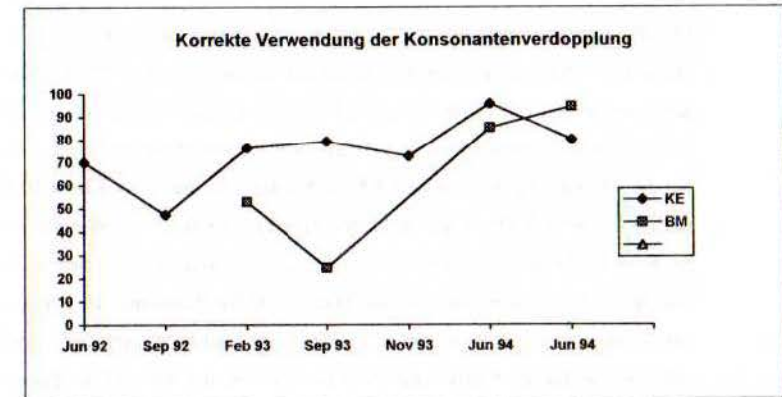
Insgesamt zeigen sich die Wortprofile der einzelnen Kinder dieser Klasse so: Neun Kinder schreiben das Wort durchgängig richtig (ein Kind hat einmal einen Buchstaben „vergessen“), fünf Kinder schreiben das Wort durchgängig falsch in verschiedenen Versionen, drei Kinder schreiben abwechselnd richtig und falsch (am Ende richtig), vier Kinder schreiben das Wort erst falsch und am Ende mehrfach richtig, und zwei Kinder schreiben es kontinuierlich falsch und am letzten Termin richtig. Das Bild ist also wiederum sehr viel differenzierter und weniger eindeutig als der Klassenüberblick vermuten läßt.

Die Frage, ob die Auslautverhärtung in der Kompositumfuge für die Kinder eine besondere Schwierigkeit darstellt, versuche ich durch den Vergleich mit dem ebenfalls in der Erhebung vorkommenden Wort <Pfund> zu klären.

In der Klasse KE haben die Kinder in dem Wort <Schildpanzer> 17x ein „t“ für das <d> gesetzt, in dem Wort <Pfund>, das im gleichen Diktat vorkam, also von genauso vielen Kindern genauso häufig in der gleichen Diktatsituation mit der gleichen Korrektur-/Übungsform geschrieben wurde, ersetzen die Kinder das <d> 10x durch ein „t“. In der Klasse BM ist der Unterschied noch krasser: Hier schrieben die Kinder im Wort <Schildpanzer> 24x ein „t“ statt des <d> und in dem Wort <Pfund> findet sich 7x ein „t“ anstelle des <d>. In dem kurzen Wort <Pfund> fällt es den Kindern offensichtlich leichter, sich das Rechtschreibmuster <d> zu erschließen als in dem Kompositum <Schildpanzer>, in dem nach der Auslautverhärtung noch ein weiteres Wort folgt.

4.4.5 Wörter mit Doppelkonsonanten

Die Schreibungen der Wörter mit Doppelkonsonanten habe ich zum einen übergreifend für alle in der Untersuchung vorkommenden Wörter mit dieser Rechtschreibschwierigkeit und zum anderen im einzelnen für die Rechtschreibmuster <mm> und <tt>, die jeweils in verschiedenen Wörtern vorkommen, ausgewertet.



Hier sind die Konsonantenverdopplungen für die einzelnen Termine zusammengefaßt dargestellt. Folgende Wörter kamen in den Texten zu den einzelnen Terminen vor:

Juni 92: kann, fressen, remmen, schnell (nur für KE kodiert)

September '92: bekommt, Nüsse, fressen, flattern, Sessel, schwimmen, Schimmel (nur für KE kodiert)

Februar '93: Trottel, Grotte, Zotteln/zottelig(e), grimmig(e), stämmig(e/n) (Die Werte der jeweils 5 Termine pro Wort aus der Intensivphase wurden als Durchschnittswert für diese Darstellung zusammengefaßt)

September '93: bekommt, Nüsse, fressen, flattern, Sessel, schwimmen, Schimmel

November '93: wie Februar '93 (nur für KE kodiert)

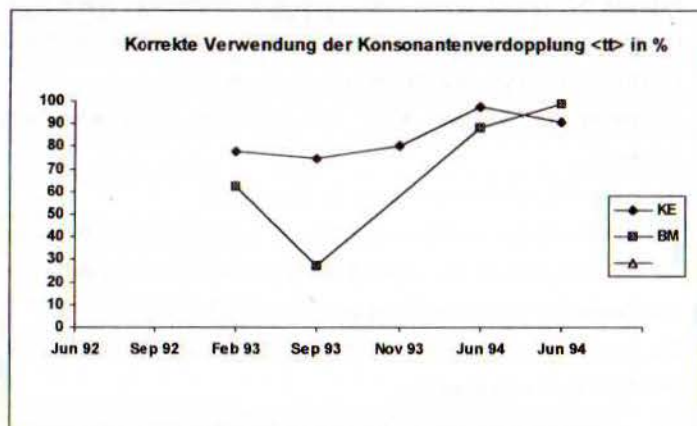
Juni '94: Es fanden zwei Schreibtermine mit unterschiedlichem Wortmaterial statt. Der erste der hier abgebildeten Werte bezieht sich auf die Wörter vom September '93, der zweite auf die Wörter vom Februar '93.

Die Prozentwerte beziehen sich immer auf die korrekte Verwendung des jeweiligen Rechtschreibmusters.

Die klassenübergreifenden Profile für die Konsonantenverdopplung verlaufen für die beiden Untersuchungsklassen deutlich unterschiedlich. Der Einstiegs- wert der Klasse KE liegt mit 70,3% nur wenig unter dem Wert von 80% des letzten Erhebungstermins im Juni '94. Die Diskrepanz zwischen erstem

(52,9%) und letztem Wert (94,5%) für die Klasse BM ist deutlich größer, obwohl der Wert zwischenzeitlich (nach der Intensivphase) auf 24,5% absinkt. Interessant sind die jeweils zwei Werte für die Klassen im Juni '94: In beiden Klassen unterscheiden sie sich um mehr als zehn Prozentpunkte, wobei die Abweichung in der Klasse KE nach unten und die in der Klasse BM nach oben verläuft. Da es sich zu beiden Terminen um je verschiedene Wörter handelt, die zum gleichen Termin von beiden Klassen geschrieben wurden, läßt dies vermuten, daß für diese Werte nicht das Phänomen der Konsonantenverdopplung an sich ausschlaggebend ist, sondern sie abhängig sind von den spezifischen Wörtern und/oder Rechtschreibmustern. Auf der Ebene der Konsonantenverdopplung insgesamt läßt sich die unterschiedliche Entwicklung für dieses mehrere Rechtschreibmuster umfassende Phänomen innerhalb der beiden Klassen nur grob zeigen.

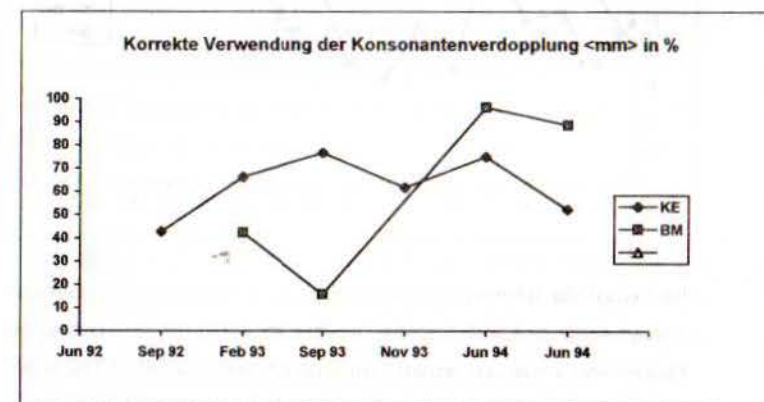
Das folgende Diagramm zeigt das Entwicklungsprofil der korrekten Verwendung des Rechtschreibmusters <tt> in beiden Klassen im Vergleich.



Auffällig ist auf den ersten Blick die Ähnlichkeit zu den Profilen der beiden Klassen für die Konsonantenverdopplung insgesamt. Der Zacken nach unten zwischen dem Februartermin 93 und dem Junitermin 94 für die Klasse BM,

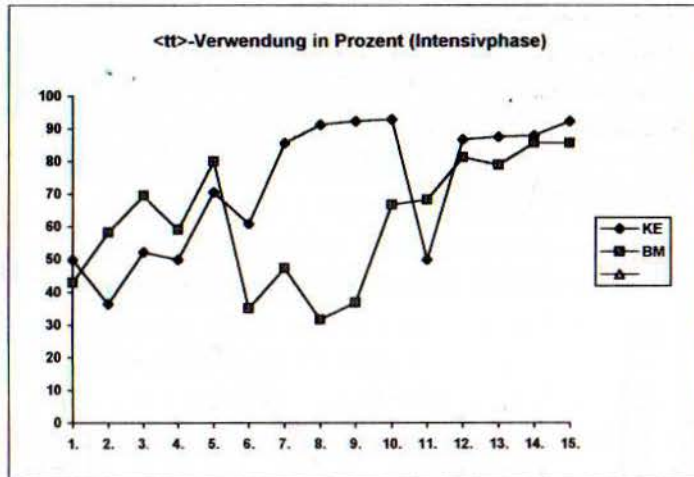
der auch in dem o.a. Diagramm für die Konsonantenverdopplung insgesamt zu sehen ist, findet sich in prägnanter Weise wieder. Hier läßt sich ein deutlicher Einfluß des Musters <tt> vermuten.

Sieht man sich daneben das Diagramm für das Rechtschreibmuster <mm> an, zeigt sich aber wiederum ein ähnlicher Verlauf der Entwicklungsprofile wie in den beiden vorherigen Diagrammen. Auch hier findet sich der markante Zacken wieder, der also anscheinend doch nicht durch ein spezifisches Rechtschreibmuster bedingt ist.



Da in beiden Klassen zu gleichen Terminen jeweils gleiche Wörter geschrieben wurden, die Profile für die Klassen aber deutlich unterschiedlich sind, kann die Erklärung nicht allein auf der Wortebene liegen, sondern hängt möglicherweise mit dem Verlauf der Entwicklung innerhalb der Intensivphase zusammen, deren Werte in den o.a. Diagrammen als Februartermin zusammengefaßt dargestellt sind. Das Phänomen, daß die Werte für die beiden Junitermine 94 innerhalb der beiden Klassen für die korrekte Verwendung der Rechtschreibmuster an diesen so kurz aufeinanderfolgenden Erhebungen (mit je unterschiedlichen Wörtern) in der Klasse KE von 75% auf 52,4% und in der Klasse BM von 96,4% auf 88,6% absinken, weist allerdings wiederum

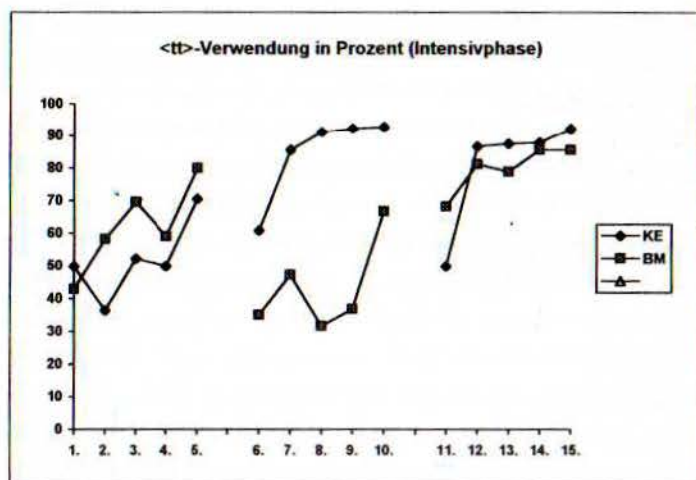
auf eine mögliche Abhängigkeit des Verlaufs der Rechtschreibmusterprofile von der jeweils spezifischen Wortwahl hin.



Im Verlauf der Intensivphase zeigt sich zwar in beiden Klassen insgesamt eine erhebliche und ähnlich große Zunahme der korrekten Verwendung des Musters vom ersten zum letzten Termin (in KE von 50% auf 92,3%; in BM von 42,9% auf 85,7%), aber zwischen diesen Eckdaten läßt sich kein einheitlicher Trend feststellen. Die für die Klasse BM in den vorherigen Diagrammen gezeigte deutliche Abweichung nach unten im Entwicklungsprofil für die Konsonantenverdopplung insgesamt, aber auch für die Rechtschreibmuster <mm> und <tt> im einzelnen, wird durch den Verlauf der Profile innerhalb der Intensivphase nicht aufgeklärt. Durch die Darstellung der einzelnen Daten für das Muster <tt> in der Intensivphase wird diese Abweichung eher noch verschärft, da der Februartermin nur einen Durchschnittswert darstellt; der letzte Wert der Erhebung der Intensivphase liegt aber tatsächlich mit 85,7% viel höher. Die Diskrepanz zwischen diesem Wert und dem Wert vom September '93 mit 24,5% ist also noch erheblich größer, wenn man nicht den zusammengefaßten Wert der Intensivphase zugrunde legt. Die niedrigen Werte des Septembertermins scheinen also bedingt zu sein durch

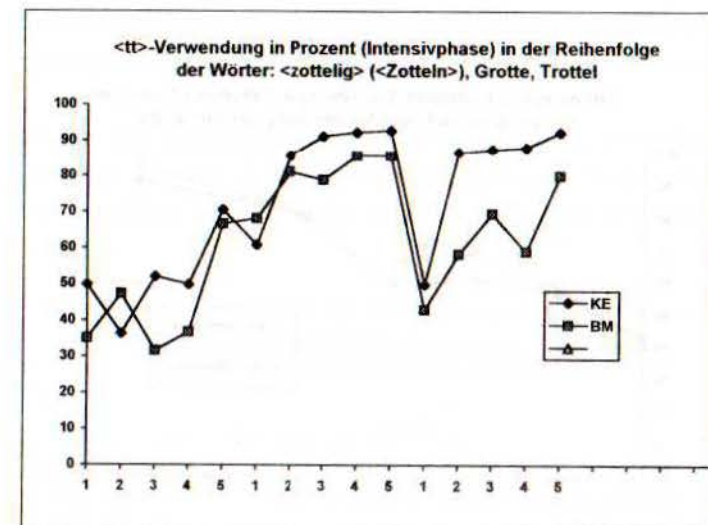
die spezifischen Wörter dieser Schreiberhebung, für die in der Klasse BM aus der Zeit davor noch keine Werte vorlagen, so daß über die Entwicklung dieser Wörter nur etwas im Zusammenhang mit dem folgenden Termin vom Juni '94 ausgesagt werden kann, zu dem die gleichen Wörter geschrieben wurden. Hier erzielt die Klasse BM mit einem Wert von 85,2% einen erheblichen Zuwachs in der korrekten Verwendung der Doppelkonsonanten, liegt aber noch deutlich unter dem Wert vom zweiten Junitermin mit 94,5% für die Wörter aus der Intensivphase. Die Einstiegswerte für die Wörter innerhalb der Intensivphase sind für die Klasse BM mit 42,9% für das Wort <Trottel>, 40% für das Wort <grimmig> und 14,3% für das Wort <stämmig> sehr unterschiedlich und stützen die o.a. Vermutung, daß die Nutzung der Konsonantenverdopplung in unterschiedlichen Wörtern abhängig von der Struktur der einzelnen Wörter insgesamt und dem jeweils spezifischen Rechtschreibmuster ist und daß sie nicht als einmal gelerntes Muster übertragen werden.

Sieht man sich die beiden Klassenkurven für die korrekte Verwendung des Rechtschreibmusters <tt> getrennt für die unterschiedlichen Wörter an, die in der Intensivphase geschrieben wurden, also in kurzfristiger Perspektive, ergibt sich ein anderer Eindruck als im vorherigen Diagramm:



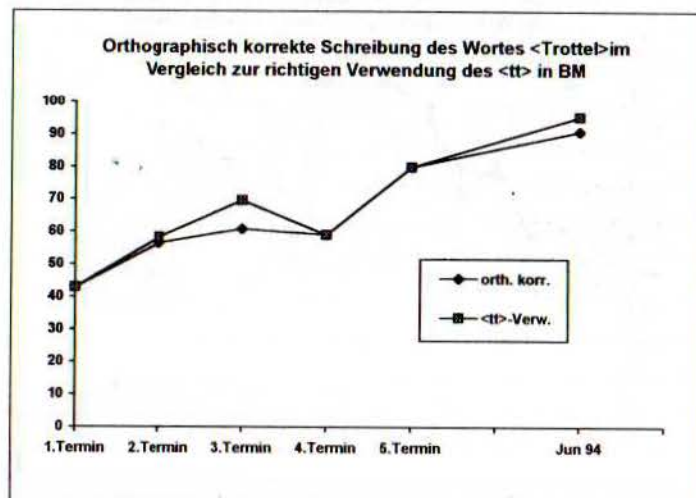
Für jedes einzelne Wort ist in beiden Klassen ein deutlicher Zuwachs bei der richtigen Verwendung des Musters <tt> erkennbar - allerdings auf unterschiedlichen Niveaus: Der Beginn des neuen Wortes am 6. Termin liegt in der Klasse KE bei 60,9% und steigt über die fünf Termine hinweg auf 92,9% an. Die Klasse BM beginnt das neue Wort am 6. Termin mit 35%; hier steigt der Wert bis zum 10. Termin auf 66,7% an, also in Prozentpunkten ein in etwa gleicher Zuwachs für beide Klassen in der korrekten Verwendung des Rechtschreibmusters.

Während der jeweils fünf Schreibtermine umfassenden Abschnitte der Intensivphase wurden in den beiden Untersuchungsklassen die verschiedenen Diktatblöcke in unterschiedlicher Reihenfolge diktiert. Es wurden also innerhalb der jeweiligen Abschnitte unterschiedliche Wörter von den beiden Klassen geschrieben. Ordnet man die Abschnitte so an, daß die Profile für das gleiche Wort im gleichen Abschnitt liegen (also nicht mehr in chronologischer Reihenfolge), ergibt sich folgendes Bild:



Die Profile in beiden Klassen zeigen jetzt erstaunliche Ähnlichkeiten, die offensichtlich durch wortspezifische Merkmale mitbedingt und anscheinend nicht von der vorherigen Übung des Rechtschreibmusters in einem anderen Wort abhängig sind: Das Schreiben des Wortes <Trottel> fiel offensichtlich in beiden Klassen vielen Kindern besonders schwer. Beim ersten Schreibtermin verwenden hier nur 50% der Kinder der Klasse KE, die zuvor das Rechtschreibmuster <tt> in dem Wort <Grotte> bereits zu 92,9% richtig geschrieben haben, und 42,9% der Kinder der Klasse BM das Muster korrekt. In der Klasse KE wurde dieses Muster vorher schon fünfmal in dem Wort <zottelig> und fünfmal in dem Wort <Grotte> geschrieben und korrigiert. In der Klasse BM kam das <tt> im Wort <Trottel> erstmalig während des Erhebungszeitraumes vor. Über die fünf Termine hinweg zeigt sich dann für beide Klassen ein Anstieg bis auf 92,3% (KE) und 80% (BM).

Diese ansteigende Tendenz bleibt in der Klasse BM auch nach der Intensivphase erhalten, wie das folgende Diagramm zum Vergleich der orthographisch korrekten Schreibung des Wortes <Trottel> insgesamt und der korrekten Verwendung des Rechtschreibmusters innerhalb des Wortes zeigt.

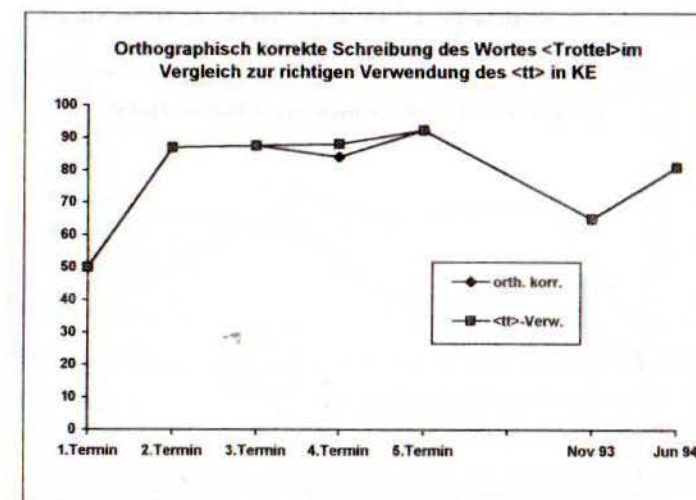


Die Kurve für die korrekte <tt>-Verwendung steigt nach der Intensivphase weiterhin an und erreicht bis zum Juni '94 einen Wert von 95,4%. Der Wert für die komplett richtige Schreibung des Wortes liegt mit 90,9% nur knapp darunter.

Insgesamt betrachtet sprechen die Ergebnisse des o.a. Vergleichs dafür, daß die Schwierigkeit der Kinder dieser Klasse beim Schreiben des Wortes <Trottel> schwerpunktmäßig mit dem Muster <tt> verknüpft ist: Nur beim 2. und 3. Termin innerhalb der Intensivphase weichen die Werte für die beiden Entwicklungsprofile voneinander ab (2. Termin: 58,2% für die korrekte Verwendung des Musters <tt> und 56,5% für die vollständige Richtigschreibung; 3. Termin: 69,6% für die korrekte <tt>-Verwendung und 60,9% für die vollständige Richtigschreibung) und beim Nacherhebungstermin im Juni '94, bei dem 95,4% der Kinder das Muster <tt> korrekt verwenden und damit um 4,5 Prozentpunkte über dem Wert für die orthographisch richtige Schreibung des ganzen Wortes (90,9%) liegen. Es gibt also nur zu diesen Terminen einzelne Kinder, die zwar noch nicht das Wort vollständig richtig schreiben, aber schon das <tt> korrekt verwenden. Für viele Kinder ist dem-

nach die Verwendung des <tt> die Hauptschwierigkeit beim Schreiben dieses Wortes.

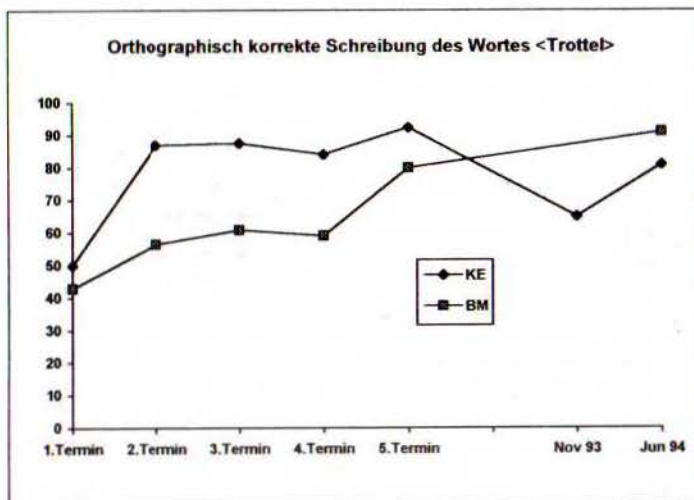
Eine teilweise andere Entwicklung der Profile für die richtige Verwendung des Musters <tt> und die fehlerlose Schreibung des Wortes <Trottel> zeigt sich in der Klasse KE, in der das Wort zusätzlich im November '93 geschrieben wurde:



Mit den fast deckungsgleich verlaufenden Entwicklungsprofilen belegt dieses Diagramm, daß die Schwierigkeiten in der Klasse KE beim Schreiben des Wortes <Trottel> ebenfalls in hohem Maße durch das Muster <tt> verursacht werden: Nur beim 4. Schreibtermin in der Intensivphase weicht der Prozentwert für die orthographisch korrekte Schreibung um vier Punkte von dem der korrekten <tt>-Verwendung nach unten hin ab; zu allen anderen Terminen stimmen beide Werte überein, d.h., daß alle Kinder, die das Muster <tt> richtig verwenden, auch das Wort komplett richtig schreiben. Im November '93 wendeten 35% der Kinder das Rechtschreibmuster <tt> nicht richtig an. Der Übungserfolg während der Intensivphase war offensichtlich nur kurzfristig. Bis zum Nacherhebungstermin im Juni '94 steigt der Wert der

korrekten Verwendung des Rechtschreibmusters (und damit auch der Wert für die fehlerlose Schreibung des Wortes) wieder auf 80,9% an und liegt damit immer noch deutlich unterhalb des Wertes von 92,3%, der beim letzten Schreibtermin dieses Wortes in der Intensivphase erreicht wurde.

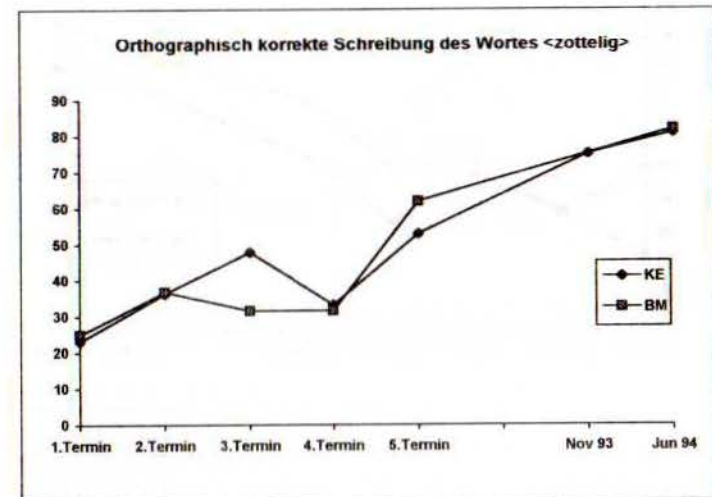
Die Darstellung der orthographisch korrekten Schreibung des Wortes <Trottel> für die beiden Untersuchungsklassen im Vergleich zeigt noch einmal deutlich die unterschiedliche Entwicklung innerhalb der beiden Klassen:



Für die Klasse BM zeigt sich ein kontinuierlicher Anstieg, während die Werte der Klasse KE zwischen dem letzten Termin der Intensivphase und den Nacherhebungsterminen deutliche Abweichungen nach unten aufweisen. Allerdings fehlt für die Klasse BM der Novembertermin, so daß der Eindruck des kontinuierlichen Anstiegs auch ein nur scheinbarer sein kann.

Für das Wort <zottelig> bzw. <Zotteln> stellt sich im Vergleich der orthographisch korrekten Schreibung für beide Klassen ein anderes Bild dar als für das o.a. Wort <Trottel>. In beiden Untersuchungsklassen ist über den ge-

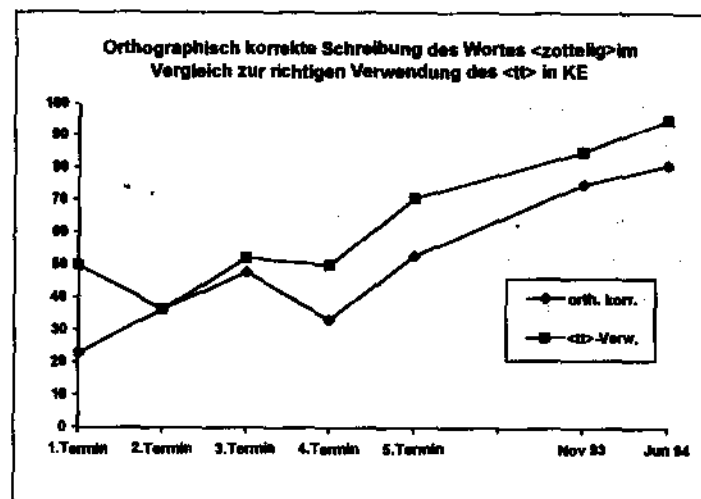
samten Erhebungszeitraum hinweg ein ähnlicher, kontinuierlich ansteigender Lernzuwachs bei den Kindern zu beobachten.



Die Werte des ersten Erhebungstermins sind mit 23,1% (KE) und 25% (BM) fast identisch, ebenso wie die Werte des Nacherhebungstermins im Juni '94 mit den Werten von 80,9% (BM) und 81,8% (KE). Beim 3. und 5. Termin weichen sie etwas weiter voneinander ab, treffen sich aber dazwischen immer wieder fast auf den Prozentpunkt genau.

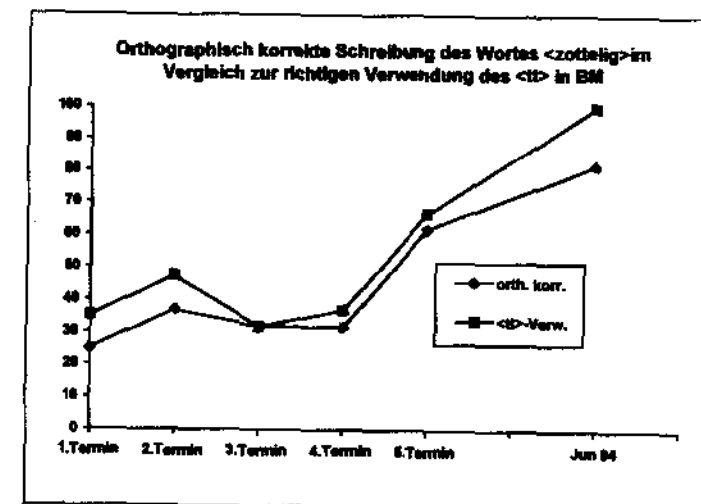
Beim Vergleich der orthographisch korrekten Schreibung mit der richtigen Verwendung des Rechtschreibmusters für die Klassen im einzelnen spiegelt sich dieser Lernzuwachs ebenfalls deutlich wider. In beiden Klassen schreiben (mit jeweils einem Termin als Ausnahme) immer schon mehr Kinder das <tt> im Wort richtig als das Wort komplett fehlerlos schreiben. Außer dem Rechtschreibmuster <tt> bietet dieses Wort für die Kinder also noch andere Schwierigkeiten, die auch bis zum letzten Erhebungstermin jeweils bestehen bleiben.

In der Klasse KE sehen die Profile im Vergleich so aus:



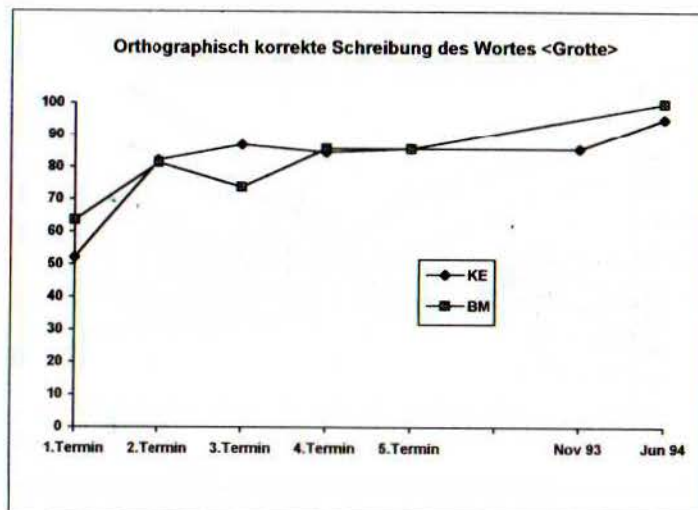
Zum 2. Termin der Intensivphase liegen die Werte beider Profile bei 36,4% auf einem Punkt, in allen anderen Fällen weichen sie zwischen 4,4 und 26,9 Prozentpunkte voneinander ab. Im Juni '94 schreiben 80,9% der Kinder das Wort fehlerlos und 95,2 % verwenden das Rechtschreibmuster <tt> korrekt, d.h., daß 4,8% der Kinder das Muster beim Nacherhebungstermin nicht richtig anwenden. Die knapp 15% der Kinder, die das <tt> richtig benutzen, machen zu diesem Zeitpunkt andere Fehler im Wort. Welche *zusätzlichen* Schwierigkeiten innerhalb des Wortes bei den Kindern zu diesem Ergebnis geführt haben, wird sich noch im folgenden bei der Auflistung aller Kinder-verschriftungen für dieses Wort zeigen.

In der Klasse BM sieht das Bild ähnlich aus:



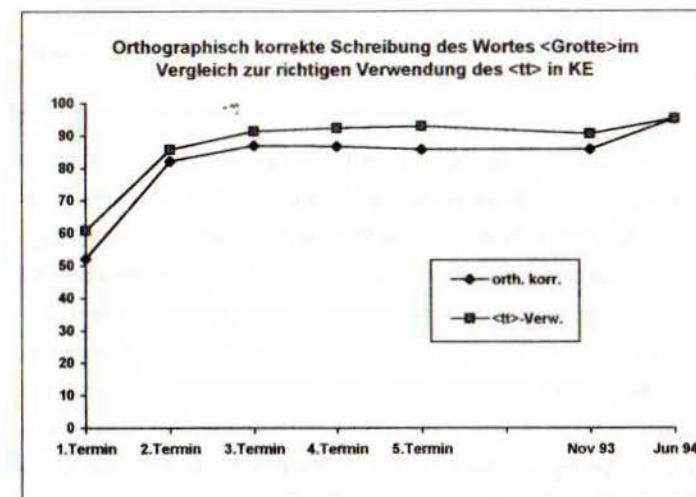
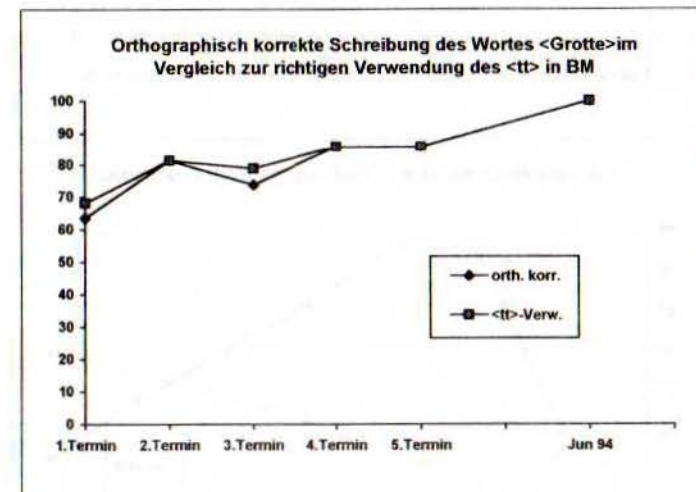
Auch hier gibt es nur zu einem Termin eine Überlappung der beiden Werte von 31,6% (3. Termin). Zu allen anderen Zeitpunkten verwenden immer schon *einige* Kinder das <tt> korrekt, die aber noch andere *Schwierigkeiten* beim Schreiben des Wortes haben. Besonders deutlich wird dies beim Termin der Nacherhebung: Alle Kinder schreiben das <tt> im Wort richtig, aber 18,2% der Kinder können das Wort noch nicht vollständig richtig schreiben.

Bei dem Wort <Grotte> liegen die Wortprofile für die orthographisch korrekte Schreibung des ganzen Wortes wie schon bei dem Wort <zottelig> ebenfalls in den beiden Klassen dicht beieinander:



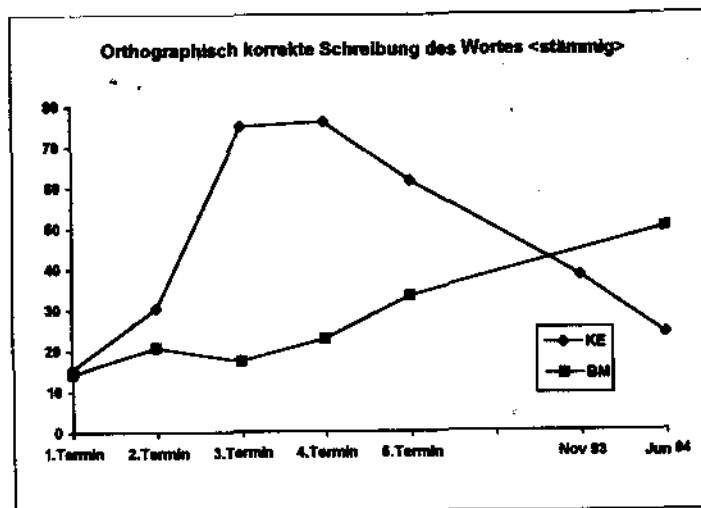
Bereits zu Beginn der Intensivphase können in beiden Klassen mehr als 50% der Kinder (52% in KE, 63,6% in BM) das Wort vollständig richtig schreiben. In der Klasse KE schreiben im Juni '94 schließlich 95,2% der Kinder das Wort orthographisch korrekt und in der Klasse BM 100%.

Die folgenden Diagramme aus dem Vergleich der Profile für die richtige Verwendung des Rechtschreibmusters <tt> im Wort <Grotte> und der orthographisch korrekten Schreibung des Wortes für beide Klassen zeigen, daß die Werte für den 4. und 5. Erhebungstermin in beiden Klassen mit 86,7% und 85,7% in KE und 85,7% und 85,7% in BM fast identisch sind für die vollständig korrekte Schreibung des Wortes. In der Klasse KE verwenden immer noch einige Kinder darüber hinaus das Muster <tt> korrekt, in der Klasse BM (mit einer Ausnahme) nicht. Dort beziehen sich die Falschschreibungen des Wortes immer auch auf das Muster <tt>. In dieser Klasse schreiben im Juni '94 dann alle Kinder das Wort vollständig richtig, in der Klasse KE 95,2%.



Zusätzlich zu den Wörtern mit dem Rechtschreibmuster <tt> wurden in der Intensivphase die Wörter <stämmig> und <grimmig> mit der Konsonantenverdopplung <mm> geschrieben. Die orthographisch korrekte Schreibung

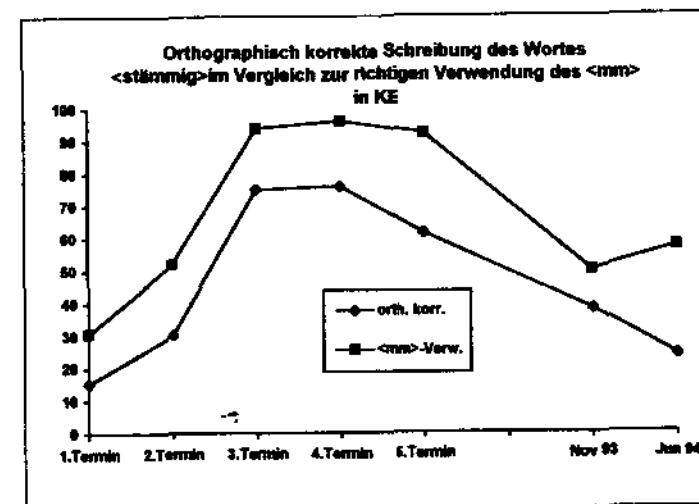
des Wortes <stämmig> im Vergleich der beiden Untersuchungsklassen weist die bei dem Muster <t> gefundenen Ähnlichkeiten der Profile nicht auf.



Beide Klassen beginnen beim ersten Erhebungstermin mit ganz ähnlichen Werten für die vollständige Richtigschreibung des Wortes: 15,4% in der Klasse KE und 14,3% in der Klasse BM. Danach nehmen die Entwicklungsprofile einen unterschiedlichen Verlauf. Während die Werte in der Klasse KE (Berichtigungsdiktat) innerhalb der Intensivphase einen geradezu sprunghaften Anstieg zwischen dem 2. und 3. Termin von 30,4% auf 75% aufweisen und über 76% (4. Termin) zum 5. Termin wieder auf 61,5% zurückgehen, zeigen die Werte der Klasse BM (Diktat mit Selbstkontrolle) einen kontinuierlichen Anstieg während dieser Phase bis auf 33,3% am 5. Termin. Dieser gleichmäßige Anstieg geht auch über die Intensivphase hinaus weiter und erreicht im Juni '94 einen Wert von 50%.

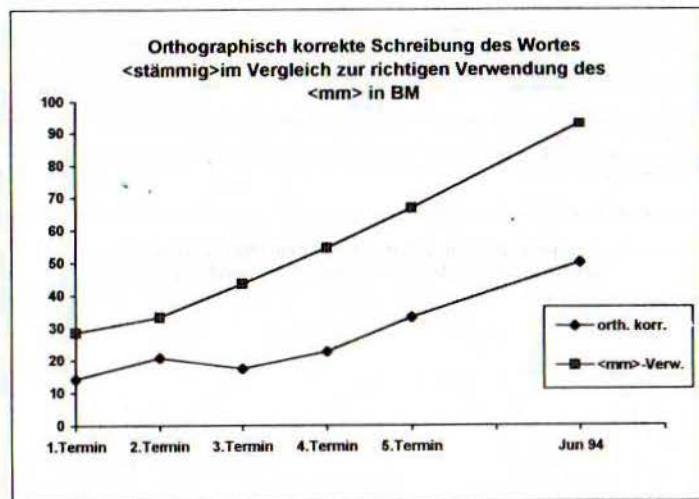
In der Klasse KE hingegen fallen die Werte über 38,1% (Nov. '93) bis auf 23,8% im Juni '94 nach der Intensivphase weiter ab, wie es sich auch schon am Ende der Intensivphase andeutete.

Das Diagramm zum Vergleich der orthographisch korrekten Schreibung des Wortes und der richtigen Verwendung des Rechtschreibmusters <mm> für die Klasse KE belegt, daß diese sinkenden Werte zwar nicht nur, aber doch zum großen Teil durch die nicht korrekte Verwendung des Rechtschreibmusters <mm> bedingt ist:



Rund 20% mehr Kinder verwenden zu den Terminen jeweils das Rechtschreibmuster <mm> richtig, die aber das Wort insgesamt noch nicht vollständig orthographisch korrekt schreiben, also noch andere Fehler im Wort machen. Die Werte vom Juni '94 liegen dabei etwas weiter auseinander: Hier verwenden bereits 57,1% der Kinder das Muster korrekt, es schreiben aber nur 23,8% das Wort vollständig richtig. Vergleicht man die Ein- und Ausgangswerte des Erhebungszeitraumes miteinander, nutzen zu Beginn 30,8% und am Ende 57,1% der Kinder das Rechtschreibmuster <mm> richtig und schreiben am Anfang 15,4% und am Ende 23,8% der Kinder das komplette Wort fehlerlos.

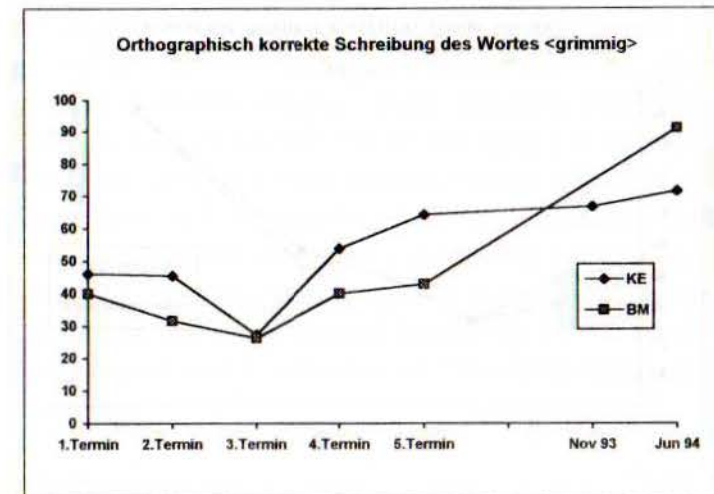
In der Klasse BM zeigen sich die Profile im Vergleich so:



Der schon im Klassenvergleich der korrekten orthographischen Schreibung des Wortes deutlich gewordene kontinuierliche Anstieg der Prozentwerte zeigt sich auch für das Profil der richtigen Verwendung des Rechtschreibmusters <mm>. Allerdings klaffen in dieser Klasse die Werte weitaus mehr auseinander als in der Klasse KE: Die Unterschiede betragen von 12,5 am 2. Termin bis zu 42,9 Prozentpunkten für den letzten Termin. In dieser Klasse fallen also die anderen orthographischen Schwierigkeiten des Wortes noch mehr ins Gewicht. Im Juni '94 benutzen beispielsweise bereits 92,9% der Kinder das Muster <mm> im Wort korrekt, aber nur 50% der Kinder schreiben das Wort insgesamt fehlerlos.

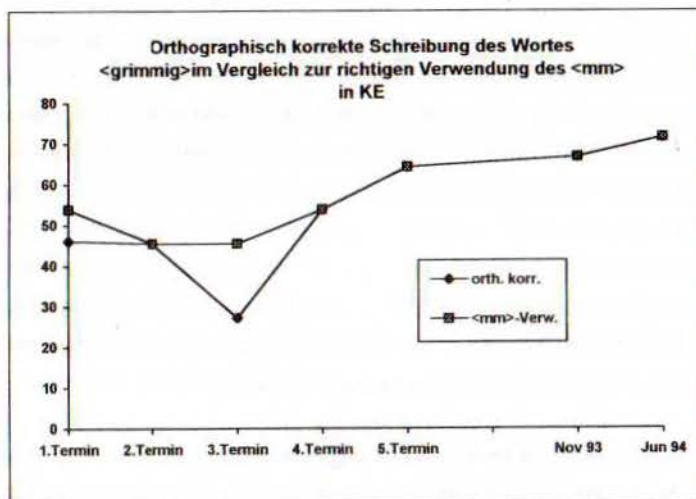
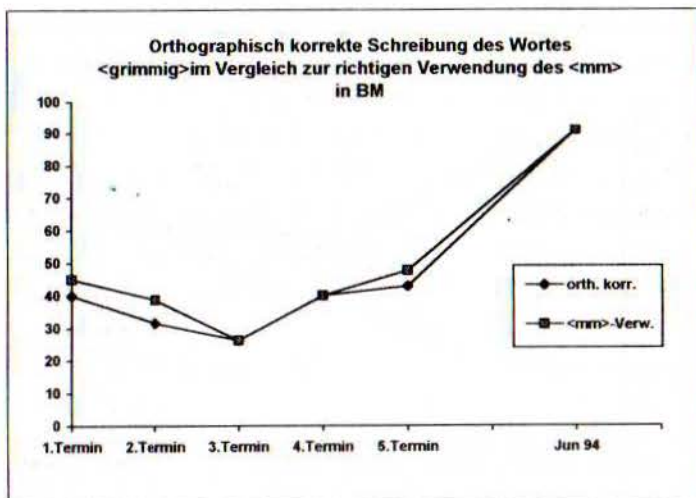
Die im folgenden noch aufgelisteten Einzelverschriftungen der Kinder beider Klassen zeigen, daß im Wort <stämmig> in vielen Fällen das Rechtschreibmuster <a> von den Kindern nicht korrekt verwendet wird und dadurch die außergewöhnliche Diskrepanz der beiden Kurven verursacht wird.

Der Profilvergleich beider Klassen für die korrekte Schreibung des Wortes <grimmig> zeigt nicht so erhebliche Unterschiede im Verlauf des Erhebungszeitraumes:



In beiden Klassen bewegen sich die Werte nach dem ersten Schreibtermin nach unten: in der Klasse KE (Diskussionsdiktat) von 46,2% über 45,5% (2. Termin) auf 27,3% (3. Termin) und in der Klasse BM (Berichtigungsdiktat) von 40% über 31,6% (2. Termin) auf 26,3% (3. Termin). Danach steigen die Werte in beiden Klassen an. In der Klasse KE ist der Zuwachs während der Intensivphase größer, dort steigt er bis zum 5. Schreibtermin auf 64,3% an, in der Klasse BM nur auf 42,9%. Nach der Intensivphase kehrt sich das Bild um: In der Klasse BM ist hier der Anstieg bis zum Juni '94 auf 91% erheblich größer als in der Klasse KE, in der sich die Werte über 66,7% (Nov. '93) bis auf 71,5% zum letzten Erhebungstermin bewegen.

Bei dem Wort <grimmig> sind dann die Werte in den einzelnen Klassen für den Vergleich der orthographisch korrekten Schreibung mit der richtigen Verwendung des Rechtschreibmusters <mm> wieder ähnlich:



In der Klasse BM weichen die Vergleichswerte maximal um 7,1 Prozentpunkte voneinander ab, an drei Terminen sind sie identisch. In dieser Klasse ist also offensichtlich das Muster <mm> ausschlaggebend dafür, wenn die Kinder das Wort noch nicht vollständig korrekt schreiben können.

Dies zeigt sich in der Klasse KE ähnlich: Hier gibt es einen Unterschied von 7,6 Prozentpunkten beim ersten Erhebungstermin und einen Ausreißer am dritten Termin, an dem zwar 45,5% der Kinder das Muster <mm> richtig anwenden, aber nur 27,3% von ihnen das Wort insgesamt fehlerlos schreiben. Sonst sind die beiden Vergleichswerte durchgängig identisch. Alle Kinder, die das Rechtschreibmuster richtig verwenden, schreiben auch das Wort insgesamt korrekt, d. h., wie schon in der Klasse BM ist auch hier das Wort <grimmig> für die Kinder durch den Doppelkonsonanten <mm> schwierig zu schreiben. In Einzelfällen finden sich zwar auch noch andere Fehler bei den Kindern, aber diese kommen dann (mit Ausnahme des 1. und 3. Termins) zusätzlich zu der nicht korrekt verwendeten Schreibung des Doppelkonsonanten vor.

Die Auswertung der in der Erhebungsphase geschriebenen Wörter mit Doppelkonsonanten zeigt auf der Klassenebene für den Verlauf der Entwicklungsprofile dieser Rechtschreibschwierigkeit in den beiden Untersuchungsklassen keine Ähnlichkeiten, die auf eine übergeordnete Musterbildung für die Doppelkonsonanz insgesamt bei den Kindern hinweisen würde. Bei allen Wort- und Rechtschreibmusterprofilen zeigt sich auf der Klassenebene jeweils eine kontinuierliche Zunahme in der korrekten Verwendung des betreffenden Rechtschreibmusters. Dies suggeriert einen kontinuierlichen Lernzuwachs. Ob sich dieser auch auf der Ebene der einzelnen Kinder wiederfindet und sich die anderen o.a. Befunde bestätigen lassen, soll im folgenden untersucht werden.

Die nachstehenden Aufstellungen zeigen alle Verschriftungen der Kinder dieser Klasse für diese Wörter innerhalb der Intensivphase und zu den beiden Nacherhebungsterminen. In die Auswertung wurden nur die Verschriftungen von den Kindern mit einbezogen, die an mindestens drei Schreibterminen anwesend waren.

Bei dem ersten Diktatblock, der von der Klasse KE innerhalb der Intensivphase geschrieben wurde, handelt es sich um die „Dino-Diktate“, die in der

Form des „Diskussionsdiktates“ korrigiert wurden. Dieser Diktatblock enthält die Wörter <zottelige/n> bzw. <Zotteln> und <grimmig>.

Das Wort <zottelig/e> bzw. <Zotteln> in der Klasse KE

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Nov. '93	Juni '94	
AB	zoteligen		zoteligen			zotteln	Zotteln	7
AK	zoteligen		Zoteligen		zorteln	Zotel	Zotteln	+ 2+
AN	zoteliegen		zoteliegen	zoteliege	zoteln	zottel	Zotteln	+ 2+
AP	zoteliegen		zoteligen	zotelige		Zottel	Zotteln	7
AS	zoteligen	zoteligen	zoteligen	zotelige	Zotteln	Zotteln	Zottel	*+
EA	zoteligen		zoteligen		zotteln	Zotteln	Zotteln	*+
EP	zoteligen	zoteligen	zoteligen	zotellige	Zotteln	Zotteln		- 2+
FL	zoteligen	zoteligen	zoteligen	zotellige	zoteln			- 2+
FM	zoteligen	zotielige			Zotenn	Zotel	Zotel	*-
JB	zotiligen		zotiligen		Zotteln		zotteln	+ 2+
JS		zoteligen	zoteligen	zotelige	Zotteln	zotteln	Zotteln	- 2+
KB	zoteligen		zoteligen		zotteln	Zotteln	Zotteln	7
KW	zoteligen	zoteligen	zoteligen	zotellige		Zotteln	Zotteln	*+
LB	Zotiligen		Zotiligen			Zotteln	Zotteln	*+
MA	zoteliegen				Zotteln		Zotteln	- 2+
MB	zoteliegen		zoteligen			zotteln		*+
MH	zotliegen		Zotliegen	zotliegen	soteln	Zoteln	Zotteln	- 2+
MM	zoteligen		zoteligen			Zotteln		*+
MS	Zoteligen	zoteligen	zoteligen	Zotilige	Zoteln	Zotteln	zotteln	- 2+
NK	zoteligen	Zockeligen	zoteligen		Zotteln	Zotteln		7
OE	zotiligen	zotlige		zotilgen				+ 2+
PL		zoteliegen	zoteligen	zoteligen	Zotteln		Zotteln	*+
RE	zoteliegen	zotiliegen	zoteligen	zoteliege		Zotteln	Zotteln	- 2+
SD	zotteliegen		zoteliegen		Zotteln	Zotteln	Zotteln	*+
SE	zotilgen		zeutliegen					-
VJ	zotligen				Zotteln			-

Von den berücksichtigten 24 Kindern der Klasse KE verwenden 8 Kinder das Rechtschreibmuster <tt> von Anfang bis Ende des Erhebungszeitraumes korrekt. Bei 11 Kindern wechselt die Schreibung zwischen falsch und richtig hin und her: vier von ihnen beginnen mit der richtigen Verwendung des Rechtschreibmusters und hören auch damit auf, 6 Kinder beginnen falsch und hören dann richtig auf und 1 Kind schreibt das Muster zu Beginn und am Ende falsch. Vier Kinder benutzen das <tt> zu Beginn ein oder mehrmals nicht korrekt, schreiben es dann aber in der Folge richtig. Der auf Klassenebene kontinuierliche Anstieg für die korrekte Verwendung des Rechtschreibmusters in diesem Wort zeigt sich auf der Ebene der einzelnen Kinderverschriften nicht: Von den 16 Kindern, die das Muster noch nicht von Anfang an beherrschen, schreiben es während des Erhebungszeitraumes 68,8% wech-

selhaft, was für ein Lernen durch implizite Musterbildung spricht. Nur bei 25% der Kinder zeigt sich ein plötzliches Kippen in der Schreibung von der falschen zur korrekten Verwendung des Musters.

Das Wort <grimmig> in der Klasse KE

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Nov. '93	Juni '94	
AB	grimmig		Grimig			grimmig	Grimmig	+ 2+
AK	grimmig		Grimmick			grimmig	grmig	7
AN	grimmig		Grimig	grmig	grmig	grimmig	Grimmig	+ 2+
AP	grimmig		Grimig	grimmig		grimmig	grmig	7
AS	grmig	grimmig	Grimig	grimmig	grimmig	grimmig	Grimmig	- 2+
EA	grimmig		Grimmig			Grimmig	Grimmig	*+
EP	grmig	grimmig	Grimig	grimmig	grimmig	Grimmig		- 2+
FL	grmig	Grimig	Grimig	grmig	grmig			*-
FM	grmig	grmig			grmig	grmig	Grimig	*-
JB	grimmig		Grimig			Grimmig	grimmig	+ 2+
JS		Grimig	Grimig	grimmig	grimmig	Grimmig	Grimmig	7
KB	grmig		Grimig		grmig	Grimmig	grimmig	7
KW	grimmig	grimmig	grimmig	grimmig		Grimmig	grimmig	*+
LB	grmig		Grimig			Grimmig	Grimmig	7
MA	grimmig				grimmig		Grimmig	*+
MB	Krimmig		Grimmig			krimmick		*+
MH	grmig		Grimmig	grmig	grimmig	Grimmig	Grimig	- 2-
MM	grimmig		grimmig			Grimmig		*+
MS	grmig	Grimig	Grimig	Grimig	grmig	Grimmig	grimmig	7
NK	grimmig	grimmig	grimmig		grimmig	Grimmig		*+
OE	Grimmig	Grimig		grmig				7
PL	grimmig	grimmig		grimmig	grimmig		Grimmig	*+
RE	grmig	Grimig	grimmig	grimmig		Grimmig	Grimmig	7
SD	grimmig		grimmig		grimmig	Grimmig	grimmig	*+
SE	grimmig		grmig					-
VJ	grimmig				grimmig			-

Bei diesem Wort hat bei zehn Kindern im Verlauf der Erhebung offensichtlich kein Lernen stattgefunden: Acht Kinder schreiben das Wort von Beginn an durchgängig richtig und zwei durchgängig falsch. Sechs Kinder wechseln, sie verwenden das Rechtschreibmuster mal korrekt und mal nicht und bei fünf Kindern zeigt sich ein deutlicher Lernzuwachs.

Die Klasse BM schrieb diese Wörter im 2. Diktatblock als „Berichtigungsdiktat“.

Das Wort <zottelig/e> bzw. <Zotteln> in der Klasse BM

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Juni '94	
AB	zotelligen	zotelligen	zotelligen	zotellige	Zotteln	Zotteln	?
AS	zotelligen	zotelligen	zotelligen	zotellige	Zotteln	Zotteln	*+
BL	zotiligen	zotiligen		zotilige	Zotteln	Zotteln	?
CB	Zotelligen	Zotiligen		Zotteliges	Zoteln	zoteln	-...+
CL	zotelligen	zotelligen				Zotteln	*+
DF	zotenge	zotenichen	zotenich	zotele	zoteln		*-
DR	zotelligen	zotelligen	zotelligen	zotellige	Zotteln	Zotteln	*+
FG	zotelligen	zotelligen		zotilige	zoteln	Zotteln	?!
GC	zotiligen	zotiligen	zotiligen		Zotteln		?!
JH	zotlin	zetiligen	zotiligen	zotlig	Zotteln	Zotteln	?
JZ	zotelligen		zotelligen	zotellige	Zotteln	Zotteln	*+
KG	zotelligen				Zotteln	Zotteln	*+
LH		zotiligen	zotelligen	zotilige	tsoteln	zoteln	?!
MH	zotiligen	zotiligen	zotelligen	zotelige		Zotteln	?!
NO	botelichn	zotelligen	zotelligen	zotelige	Zotteln	Zotteln	-...+
PK	sotlige	zotelligen	zotelligen		Zotteln	Zotteln	-...+
RS	zotelligen	zotelligen	zotelligen	Zotelige	Zotteln	Zotteln	?
SB	sotelligen		zotelligen	zotelige	Zoteln	Zotteln	?!
SM			zotelligen	stotelige		Zotteln	?!
SP		zotelligen	zeutelligen	zeutige	Zotteln	Zotteln	?
SR	zotelligen	zotelligen	zotelligen	zotellige	Zotteln	zoteln	*+
TA			zotliegen		Zoteln	Zotteln	?!
WB	zotelligen	zotelligen	zotelligen	zotellige	Zotteln	Zotteln	*+
WM	zotiligen	stotien	sotilig	zotilige	Zoteln		*-

Von den 24 Kindern aus der Klasse BM verwenden sieben Kinder das Rechtschreibmuster durchgängig richtig. Drei Kinder wechseln zwischen der Falsch- und Richtigschreibung hin und her, fünf Kinder benutzen das Muster erst falsch und später durchgängig richtig. Sieben Kinder schreiben das Wort bis zum letzten Termin ohne das Muster <tt> und verwenden es schließlich im Juni '94 korrekt. Die Ergebnisse dieser Kinder lassen sich nicht schlüssig interpretieren, der letzte Termin könnte der Beginn für wechselhafte Richtig-/ Falschschreibungen sein, aber auch ein plötzliches Kippen zur korrekten Schreibung anzeigen. Dieses plötzliche Kippen zeigt sich bei fünf Kindern, also bei 29,4%, die das Muster noch nicht von Anfang an korrekt beherrschen. Zwei Kinder verwenden das Muster <tt> durchgängig nicht. Auch in dieser Klasse spiegelt sich die auf Klassenebene beobachtete kontinuierliche Zunahme der korrekten Verwendung des Rechtschreibmusters auf der Ebene der einzelnen Kinder so nicht wieder.

Das Wort <grimmig> stellt sich in dieser Klasse so dar:

Das Wort <grimmig> in der Klasse BM

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Juni '94	
AB	grimig	Grimmige	Grimig	grimmig	gimmig	Grimmig	-...+
AS	grimmig	grimmig	grimmig	grimmig	grimmig	Grimmig	*+
BL	grimmig	grimig		grimig	giemig	grimmig	+...+
CB	grimmig	Grimig		grimmig	grimig	Grimmig	+...+
CL	grimmig	grimmig				Grimmig	*+
DF	grimig	grimig	grimich	gimig	gimig		*-
DR	grimmig	grimmig	grimmig	grimmig	grimmig	Grimmig	*+
FG	gimig	grimig		grimig	grimig	Grimmig	?!
GC	grimik	Grimig	Grimich		grimik		*-
JH	grimig	Grimig	Grimig	grimig	rimig	Grimmig	?!
JZ	grimmig			grimmig	grimmig	Grimmig	*+
KG	grimmig			grimmig	grimmig	Grimmig	*+
LH		grimig	Grimig	grimig	grimig	grimmig	?!
MH	grimig	grimig	grimig	grimig		grimmig	*-
NO	grimig	grimmig	grimig	Gimik	grimmig	Grimmig	-...+
PK	grimig	Grimig	grimmig		grimmig	Grimmig	?
RS	grimmig	grimig	grimig	grimig	grimig	Grimmig	+...+
SB	grimig	Grimig	Grimich	griemig	grimig	Grimmig	*-
SM			Grimig	grimig		Grimmig	*-
SP		Grimig	grimig	grimig	grimmig	grimmig	?
SR	grimig	grimmig	grimig		grimmig	Grimmig	-...+
TA			grimig		grimig	Grimmig	?!
WB	grimmig	grimmig	grimmig	grimmig	grimmig		*+
WM	grimig	gremig	gorimig	grimig	grenig		*-

Sechs Kinder konnten dieses Wort schon zu Beginn der Erhebung korrekt schreiben, sechs weitere Kinder wechseln zwischen richtiger und falscher Verwendung des Rechtschreibmusters hin und her und ebenfalls sechs Kinder haben das Muster <mm> nicht ein einziges Mal korrekt verwendet. Bei nur zwei Kindern läßt sich von einem Lernzuwachs sprechen, weil sie nach vorheriger Falschschreibung das Muster mehr als einmal in der Folge richtig verwenden und bei vier Kindern, die es nach mehrmaliger falscher Verwendung am Ende richtig schreiben, läßt sich noch nicht absehen, ob sie es bei einem weiteren Schreibtermin wieder richtig anwenden würden oder nicht. Auf der Klassenebene zeigt sich für das Wort <grimmig> ein sehr deutlicher Zuwachs an Richtigschreibungen über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg, was dem Ergebnis auf der Ebene einzelner Kinder ganz massiv widerspricht.

Für die Klasse KE stellt sich der Überblick über die Schreibungen der einzelnen Kinder des Wortes <Trottel>, das in dieser Klasse neben dem Wort <grimmig> im dritten Diktatblock als „Berichtigungs-Diktat“ geschrieben wurde zu den verschiedenen Terminen folgendermaßen dar:

Das Wort <Trottel> in der Klasse KE

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Nov. '93	Juni '94	
AB		Trottel		Trottel		Trottel	Trottel	*+
AK		Trottel		Trottel		Trottel	Trottel	*+
AN	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	trottel	-...+
AP	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel		trottel	Trottel	*+
AS	Trottel	Trottel	Trottel		Trottel	Trottel	Trottel	*+
EA		Trottel		Trotte		Trottel	Trottel	*+
EP	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel		-...-
FL	Trottel	Trottel	Trottel	Trotel		Trotel	Trotel	-...-
FM	trotel		trotel	trotel	Trottel	Trotel	Trotel	-...-
JB		Trottel	Trottel	Trottel			trottel	*+
JS	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trotel	Trottel	+...+
KB	Trottel	Trottel		Trottel		Trottel	Trottel	*+
KW	Trotel	Trotel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	*+
LB		Trottel	Trottel	Trottel			trottel	*+
MA		Trottel		Trottel		Trotel		*+
MB		Trottel		Trottel		Trotel		*+
MH	trotel	trotel	trotel	trotel	Trottel	trotel	trotel	-...-
MM		Trottel		Trottel		Trottel		*+
MS		Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trotel	trottel	+...+
NK	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel		*+
OE	trotel						Trottel	+...+
PL	Trottel	Trotel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	*+
RE	Trotel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	*+
SD				Trottel				-
SE			Trottel		Trottel			-
VJ		Trottel		Trottel				-

13 der 23 Kinder dieser Klasse schreiben das Rechtschreibmuster von Beginn an durchgängig richtig. 7 Kinder wechseln zwischen falsch und richtig hin und her, das sind 70% der Kinder, die das Muster noch nicht von Anfang an richtig verwenden. Zwei Kinder schreiben das Muster erst falsch und danach ausschließlich richtig und ein Kind schreibt es zu Beginn richtig, in der Folge dann aber konsequent falsch.

Das Wort <stämmig/e/n> in der Klasse KE

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Nov. '93	Juni '94	
AB	stämmig	stämmige		stämmig		stämmige	Stammige	?
AK		stämmige		stämmige		stämmige	stemige	?
AN		Stämmige	stämmigen	stämmige	stämmigen	stämmige	stemige	-...-
AP	stemig	stemige	stämmigen	stämmige		stemige	stämmiger	-...-
AS	stämmig	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmige	+...+
EA		stemmige		stämmige		Stemmige	stemmige	*+
EP	stemmig	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmigen	stämmige		*+
FL	stemig	stemige	stemmigen	stemmige	stemmige			?
FM			stemmigen	stemmiger	stämmigen	stemige	stemige	?
JB		stemige	stämmigen	stämmige	Stammige	stämmige	-...+	
JS	stämmig	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmige	*+
KB		stemige		stämmige		stämmige	stemige	-...-
KW	stämmig	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmige	?
LB		stammige	stämmigen	stämmige		Stemige	stämmige	+...-
MA		stämmige		stämmige			stemmige	*+
MB		stemige		stemige		stemige		-
MH	stämmig	Stmmige	stämmigen	stämmiger	stämmigen	Stemige	stemiger	-...-
M		stämmige		stämmige		stämmige		*+
MS	stämmig	Stammige	stämmigen	stämmige	stämmigen	stemmige	Stämmig	?
NK	stemmig	stemmige	stämmigen	stämmige	stämmigen	stemmige		*+
OE	Schstemig							-
PL	stämmig	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmigen		Stemmige	*+
RE	stemig	Stemmige	stämmigen	stämmige	stämmigen	stämmige	stämmige	?
SD		stämmige		stämmige		stämmige	stemmiger	-...+
SE			stämmigen	stämmige	stämmigen			*+
VJ								-

Acht Kinder, also genau ein Drittel, schreiben das Muster grundsätzlich korrekt, ein weiteres Drittel verwendet das Muster wechselhaft und bei fünf Kindern kippt die Schreibung: Nach ein- bis mehrmaliger Nichtverwendung des Musters setzen sie es in der Folge richtig ein. Bei zwei Kindern kippt die Schreibung ebenfalls: Sie nutzen das Muster erst korrekt und dann durchgehend nicht mehr. Ein Kind schreibt in keinem Fall das <tt> richtig.

Aufgrund des o.a. Verlaufs des Rechtschreibmusterprofils, das bergförmig an- und wieder absteigt, war für dieses Wort ein großer Anteil an WechselrInnen in dieser Klasse zu erwarten, die das Muster im Wort erst falsch, dann richtig und anschließend wieder falsch schreiben würden. Tatsächlich findet man diesen Fall bei den Kindern aber nur viermal, d.h., daß auch hier die Darstellung auf der Klassenebene kaum aussagekräftig dafür ist, was auf der Ebene einzelner Kinder tatsächlich passiert.

In der Klasse BM stammen die Wörter <Trottel> und <stämmig> aus dem ersten Diktatblock und wurden als „Diktat mit Selbstkontrolle“ geschrieben:

Das Wort <Trottel> in der Klasse BM

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Juni '94	
AB	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	trottel	?
AS	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	++
BL	Trottel	Trottel	Trottel	trotel	Trottel	Trottel	+...+
CB	Totel	Trotel	Trotel	Trottel	Totel	Trottel	-...+
CL	Trottel	Trottel	Trottel		Trottel	Trottel	++
DF	Trottel	Trottel		Drotel	Trotel		?
DR	Trottel	Trottell	Trottell	Trottel	Trottel	Trottel	++
FG	trotel	Trottel	drodel	trotel	Trottel	trottel	-...+
GC		Trotel	Trotelt	Trotel	Trotel		+
JH	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	++
JZ	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	++
KG	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	++
LH	trotel	Trotel	Trottel	Trottel		Trotel	-...-
MH	Trotel	trotel	trotel	Trotel	Trotel	Trottel	?!
NO	Trottel	Trottel	Trottel	Trotel	Trottel	Trottel	+...+
PK	trotel	Trotel	Trottel	Trottel	Trottel	Trotte	?
RS	totell	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	?
SB	TROTEL	Trottel	Trotel	Trottell	Trottel	Trottel	-...+
SM	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	++
SP	trotel	Trotel	Trotel	Trotel		Trottel	?
SR			Trottel			Trottel	-
TA	Trotel	Trotel	Trotte	Trottel	Trottel	trottel	?
WB		Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	Trottel	++
WM	trotel	Trotel	trotel	totel			+

Ein gutes Drittel der Kinder dieser Klasse (8 von 23) benutzt das Rechtschreibmuster ausnahmslos richtig, sechs Kinder pendeln zwischen richtig und falsch hin und her und fünf Kinder schreiben das Muster erst falsch und anschließend kontinuierlich richtig. Die Kinder, deren Schreibung von falsch auf richtig kippt und diejenigen, die wechselhafte Schreibungen zeigen, halten sich in dieser Klasse bei diesem Wort ungefähr die Waage. Bei einem Kind, das das Muster <tt> nur beim letzten Schreibtermin verwendet, wird nicht deutlich, welcher der beiden Gruppen es zuzuordnen ist. Auch in dieser Klasse gibt es ein Kind, das das Muster erst korrekt benutzt, dann aber nicht mehr verwendet und zwei Kinder, die konsequent das Wort ohne den Doppelkonsonanten schreiben.

Das Wort <stämmig/e/n> in der Klasse BM

	1. Termin	2. Termin	3. Termin	4. Termin	5. Termin	Juni '94	
AB	stemig	stämmigen	stämmige	stämmige	stämmigen	stämmige	?
AS	stämmig	stämmigen	stämmige	stämmige	stämmigen	stämmige	++
BL	stemig	stämmigen	stemige		stämmigen	stämmige	-...+
CB	Stemig	Stemigen	Stemige	Stemige	Stemige		+
CL	stemig	stemmigen	stemmige	stemmige	stemmigen	stemmige	+
DF	schemieg	stemigen		stemelt	stemigen		+
DR	stemmig	stemmigen	Stemmige	stemmige	stämmigen	stämmige	++
FG	schenig	Stemeligen	stemige	stemiger	semigen		+
GC		stemigen	Stämme	Stemige	stämmigen		?!
JH	Stämik	Stemikegen	Stämike	Stelmige	Stämmigen	stämmige	?!
JZ	stämmig	stämmigen	stämmige	stämmige	stämmigen	stämmige	++
KG	stämig	stämmigen	stämmige	stämmige	stämmigen		?
LH	stemik	stemigen	stämmige	stemige		stämmige	?!
MH	Stamig	Stämmigen	Stämme	Stamige	Stämmigen		+
NO	Stemig	stemmigen	Stemmige	Stemmige	stemmigen	Stemmige	?
PK	stemich	stemigen	Stämme	stemmige	stemmigen	stemmige	?
RS	Schemmig	schemigen	Schemmige	schemmigen	Schemmigen	stemmige	+...+
SB	schdemik	schdemigen	stämmige	stemige	stämmigen		+
SM	stämmig	stämmigen	Stammige	Stammige	Stämmigen	stämmige	?
SP	stemek	Stemegen	stemige	Stemige		stämmige	?!
SR		stemigen	stemige			stemmige	?
TA	stamig	stemigen	stemmige	stemmige	stemmigen		?
WB		stämmigen	stämmige	stämmige	stämmigen		++
WM	schenek	stemigen	stemige	chtemige	stemige		+

Der Verlauf des o.a. Rechtschreibmusterprofils auf der Klassenebene für die Klasse BM zeigt einen kontinuierlichen Zuwachs für die korrekte Verwendung des Rechtschreibmusters über den Erhebungszeitraum hinweg. Die Schreibungen von fünf Kindern, die das Muster erst nicht, in der Folge dann aber durchgängig korrekt benutzen, zeigen diese Tendenz. Allerdings sind dies nur 26,3% der Kinder, die das Muster nicht schon von Anfang an richtig anwenden können. Der Prozentsatz der Kinder, die das Muster überhaupt nicht benutzen, liegt mit 31,6% höher. Andererseits gibt es auch vier Kinder, die das <mm> erst bei dem letzten Termin korrekt verwenden; diese Schreibungen fließen in die ansteigende Tendenz mit ein, könnten aber auch den Beginn wechselhafter Schreibungen zeigen.

Insgesamt wechseln nur zwei von den 24 Kindern zwischen der korrekten und der falschen Nutzung des Musters <mm> hin und her und ebenfalls zwei Kinder schreiben es erst richtig und anschließend kontinuierlich falsch.²⁶

In den beiden folgenden Übersichten der Entwicklung der einzelnen Kinder über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg für die fünf ausgewerteten Wörter mit Doppelkonsonanten läßt sich prüfen, ob es für die einzelnen Kinder und/oder für die einzelnen Wörter und/oder für die beiden Klassen spezifische Musterbildungen gibt.

Zusammengefaßte Wortprofile der Klasse KE:

	1. Dino (Zottel)	2. Monster (Grotte)	3. Vampir (Trottel)	1. Dino (grimmig)	3. Vampir (stämmig)
AB	?	?	*+	+...+	?
AK	+...+	*+	*+	?	?
AN	+...+	*+	+...+	+...+	-...-
AP	?	+...+	*+	?	-...-
AS	*+	*+	*+	+...+	+...+
EA	*+	*+	*+	*+	*+
EP	+...+	*+	*+	+...+	*+
FL	-...-	-...+	-...-	*-	?
FM	-...-	?	-...-	*-	?
JB	+...+	*+	*+	+...+	-...+
JS	-...+	*+	+...+	?	*+
KB	?	*+	*+	?	-...-
KW	*+	+...+	?	*+	?
LB	?	-...+	*+	?	+...-
MA	*+	?	*+	*+	*+
MB	*+	?	?	*+	*-
MH	+...+	-...+	-...-	-...-	-...-
MM	*+	*+	*+	*+	*+
MS	-...+	?	+...+	?	?
NK	?	*+	*+	?	?
OE	?	?	-	?	-
PL	*+	*+	+...+	*+	*+
RE	-...+	*+	?	?	?
SD	*+	*+	*+	*+	-...+
SE	-	?	-	-	*+
VJ	-	?	-	-	-

²⁶ Die Einzelschreibungen für das Wort <Grotte>, das in der Klasse KE als „Diskussionsdiktat“ und in der Klasse BM als „Diktat mit Selbstkontrolle“ geschrieben wurde, zeigen wiederum das gleiche Bild der sehr unterschiedlichen Entwicklungsprofile für die einzelnen Kinder. Ich habe deshalb darauf verzichtet, diese Verläufe an dieser Stelle ebenfalls zu erläutern. Sie finden sich - neben einzelnen anderen Wörtern der Untersuchung, die ich in gleicher Weise ausgewertet habe - im separaten Anhang dieser Arbeit.

Zusammengefaßte Wortprofile der Klasse BM:

	1. Vampir (Trottel)	2. Dino (Zottel)	3. Monster (Grotte)	1. Vampir (stämmig)	2. Dino (grimmig)
AB	?	?	*-	?	-...+
AS	*+	*+	*-	*+	*+
BL	+...+	?	*-	-...+	+...+
CB	-...+	-...+	-...+	*-	+...+
CL	*+	*+	*-	*+	*+
DF	?	*-	*-	*-	*-
DR	*+	*+	*-	*+	*+
FG	-...+	?	?	*-	?
GC	*-	?	-	?	*-
JH	*+	?	?	?	?
JZ	*+	*+	*+	*+	*+
KG	*+	*+	*-	?	*+
LH	-...-	?	-...+	?	?
MH	?	?	+...+	*-	*-
NO	+...+	-...+	-	?	-...+
PK	?	-...+	*-	?	?
RS	?	?	*+	+...+	+...+
SB	-...+	?	-...+	*-	*-
SM	*+	?	*-	?	-...+
SP	?	?	?	?	?
SR	-	*+	*-	?	-...+
TA	?	?	-	?	?
WB	*+	*+	*-	*+	*+
WM	*-	*-	?	*-	*-

Bei der Auswertung der Wortprofile dieser fünf Wörter mit Doppelkonsonanten über sechs (BM) bzw. sieben Termine (KE) hinweg fiel auf, daß es in der Klasse KE zwei und der Klasse BM sechs Kinder gibt, die alle Doppelkonsonanten in den Wörtern durchgängig richtig verwenden. Diese Kinder waren also schon zu Beginn der Erhebungen im Gebrauch dieser Rechtschreibmuster scheinbar sicher. Sieht man sich im Vergleich die o.a. Tabellen für die Einzelverschriftungen der Wörter <Gebiß>, <Grabstein>, <Sargdeckel> und <Schildpanzer> an, stellt man fest, daß diese Kinder auch von diesen Wörtern einzelne generell richtig geschrieben haben. Die Rechtschreibsicherheit dieser Kinder bezieht sich also nicht nur auf das Phänomen der Konsonantenverdopplung, sondern diese Kinder haben offensichtlich bereits eine allgemeine Rechtschreibsicherheit entwickelt, die auch andere Rechtschreibmuster umfaßt.

Ein Kind der Klasse BM schreibt durchgängig alle Konsonantenverdopplungen falsch, zeigt aber bei einzelnen anderen Rechtschreibmustern in den o.a.

Tabellen zu anderen Wörtern auch z.T. den richtigen Gebrauch des jeweiligen Musters.

Insgesamt sind in diesen Tabellen für die Klasse BM 116 und für die Klasse KE 121 Wortprofile im Überblick dargestellt, 48 Profile in der Klasse KE und 38 in der Klasse BM davon zeigen die durchgängig richtige Verwendung des betreffenden Musters. In der Klasse KE finden sich 35 Wechselprofile, die 47,9% der Schreibungen ausmachen, die nicht von Anfang an und dann generell korrekt waren. Die 26 Profile, die von der falschen zur richtigen Verwendung des Musters kippen, machen davon 35,6% aus. Durchgängig falsche, bzw. erst richtige und dann konsequent falsche Verwendung des Musters findet sich mit 9 Profilen in 12,3% der Fälle. Die wechselhafte Verwendung des Musters in fast der Hälfte der Fälle, bei denen die Kinder sich noch im Lernprozeß befinden, belegt, daß hier das Lernen schwerpunktmäßig durch implizite Musterbildung stattfindet.

Für die Klasse BM zeigt sich ein anderes Bild: Hier machen die 22 Wechselprofile 28,2% bei den Kindern aus, die sich noch nicht im Gebrauch der Doppelkonsonanten sind. Interpretiert man allerdings die Profile, bei denen erst zum letzten Termin das Muster erstmalig korrekt verwendet wird als potentielle Wechselprofile, so steigt der Anteil auf 42,3% und liegt damit in ähnlicher Höhe wie in der Klasse KE. Ebenfalls ähnlich hoch wie in dieser Klasse ist der Wert für die Profile mit der erst falschen und dann richtigen Verwendung des Musters mit 32,1%.

Insgesamt zeigt also jeweils rund 1/5 der Wortprofile (in KE 21,5% und in BM 21,6%) bezogen auf das jeweilige Rechtschreibmuster (in diesem Fall die Doppelkonsonanten <tt> und <mm>) einen Wechsel von der Nichtverwendung zur dann kontinuierlichen korrekten Nutzung des Musters, kann also als „gelernt“ - bezogen auf das entsprechende Wort - interpretiert werden.

Dagegen zeigt ein knappes Drittel (28,9% in KE und 18,9% in BM (bzw. 37,9% mit den potentiellen Wechselprofilen) über den Erhebungszeitraum hinweg diesen Effekt nicht - trotz Übung durch häufiges Schreiben, Korrek-

tur und Berichtigung bleibt die Verwendung instabil. In der Klasse BM wurde sogar bei 13,2% der Profile das Rechtschreibmuster trotz Übung gar nicht verwendet, in der Klasse KE bei 1,7%. In 39,7% der Profile in KE und 32,8% in BM zeigt sich das Muster von Beginn an korrekt, wurde also von den entsprechenden Kindern innerhalb dieser Wörter bereits von Anfang an offensichtlich beherrscht, obwohl diese Wörter nicht Bestandteil des in der Klasse gemeinsam geübten Wortschatzes (vor Beginn der Intensivphase) waren.

Für einzelne Kinder läßt sich (über diejenigen hinaus, die entweder durchgängig alle Muster korrekt oder gar nicht verwendeten) über die verschiedenen Wörter hinweg für die untersuchten Doppelkonsonanten kein besonderes Muster erkennen. Neben wechselhaften Schreibungen finden sich auch immer wieder Wörter, in denen das betreffende Muster von Anfang an korrekt verwendet wird, neben dem Kippen von der falschen auf die dann durchgängig korrekte Verwendung des Musters oder auch in einzelnen Fällen ein Kippen von richtig auf falsch.

Ebensowenig lassen sich Muster für die unterschiedlichen Wörter erkennen. Auch hier finden sich alle Profilausprägungen in bunter Mischung, die einen besonderen Einfluß des spezifischen Wortes auf die Profilbildung auf der Kinderebene unwahrscheinlich erscheinen lassen.

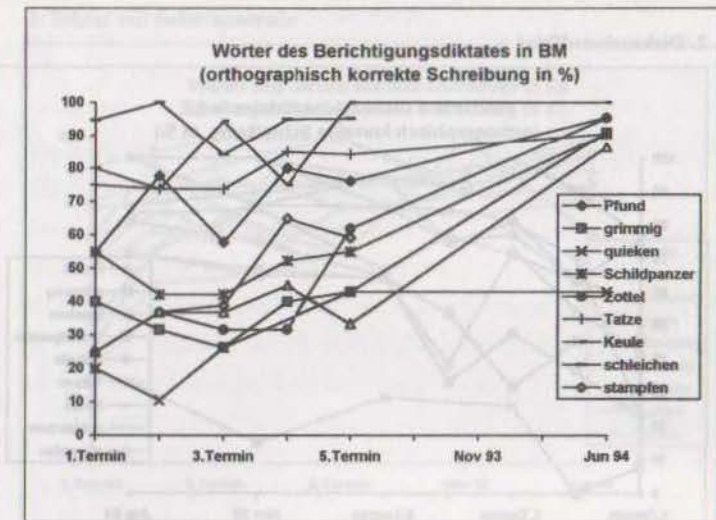
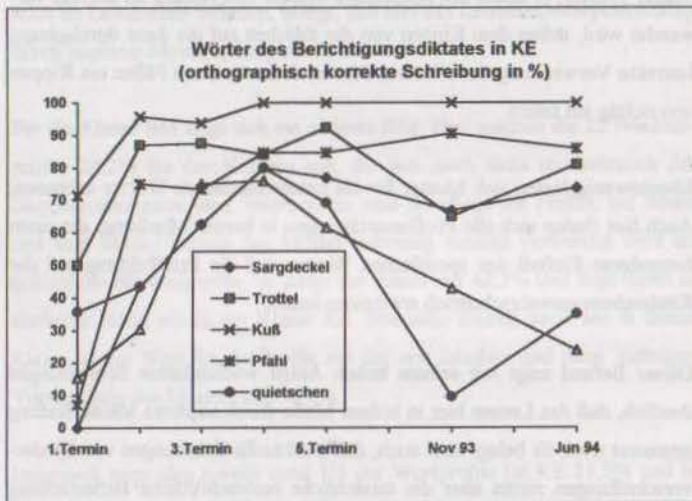
Dieser Befund zeigt mit seinem hohen Anteil wechselhafter Schreibungen deutlich, daß das Lernen hier in hohem Maße durch implizite Musterbildung gesteuert wird. Er belegt aber auch, daß punktuelle Erhebungen von Kinder-verschriftungen nichts über die tatsächliche rechtschriftliche Beherrschung eines Rechtschreibmusters innerhalb eines Wortes bzw. der korrekten Schreibung des Wortes insgesamt aussagen.

4.4.6 Die Korrekturformen im Vergleich

Innerhalb einer Klasse zeigen die Profile auf den verschiedenen Ebenen keine Ähnlichkeiten, die auf eine klassenspezifische Entwicklung verweisen würden.

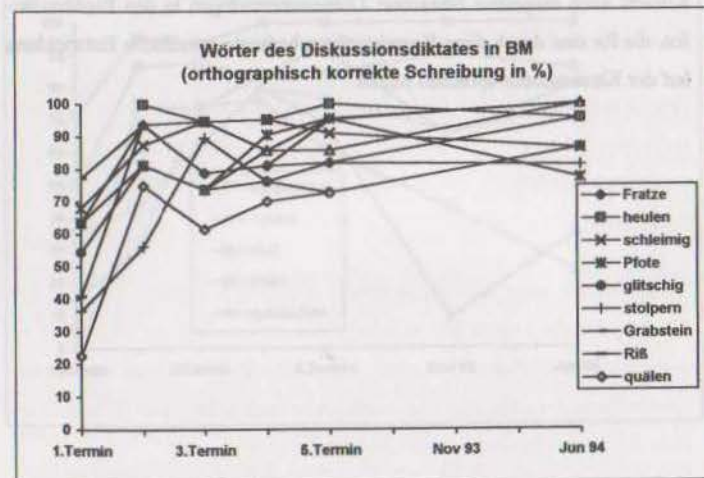
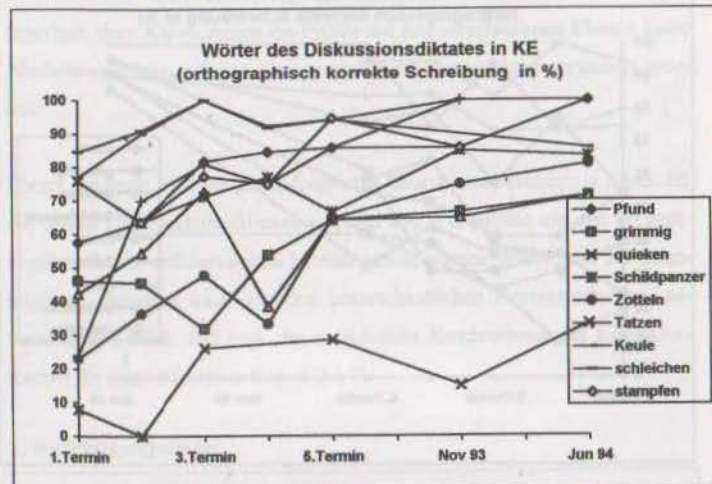
Dieser Eindruck wird durch die folgenden Diagramme bestätigt, in denen für die beiden Untersuchungsklassen getrennt alle Wortprofile mit den Prozentangaben für die orthographisch korrekt geschriebenen Wörter aus der Intensivphase, gruppiert nach den drei unterschiedlichen Korrekturformen, nebeneinandergestellt sind (vgl. die ausführliche Beschreibung der Korrekturformen für diese Diktate in Kap. 4.2.1.7).

1. Berichtigungsdiktat



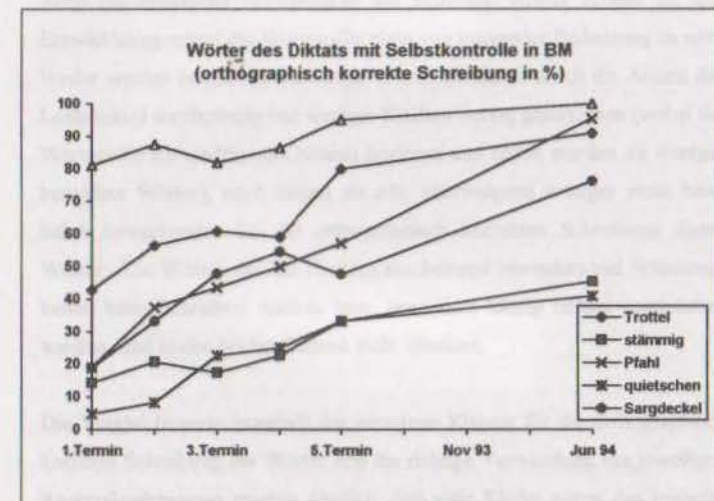
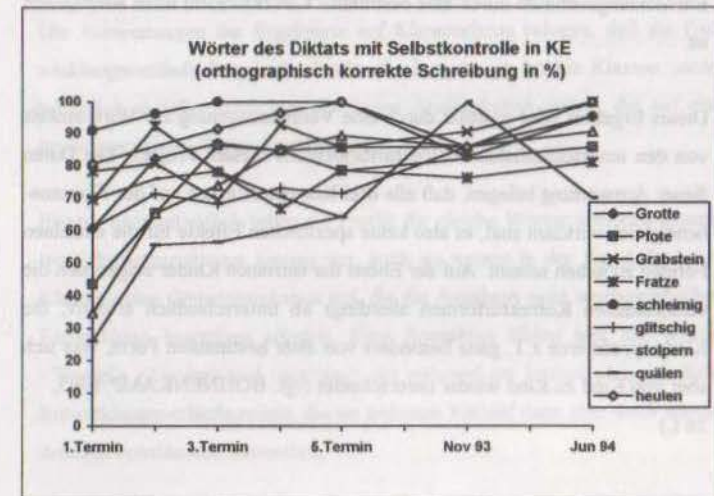
Der Vergleich der beiden Zusammenstellungen zeigt weder innerhalb der Klassen noch insgesamt betrachten Übereinstimmungen in den Profilverläufen, die für eine durch diese Korrekturform bedingte spezifische Entwicklung auf der Klassenebene sprechen würde.

2. Diskussionsdiktat



Auch für das Diskussionsdiktat lassen sich im Klassenvergleich keine Ähnlichkeiten feststellen, die sich als spezifische Merkmale der Wortprofilentwicklungen für diese Korrekturform deuten ließen.

3. Diktat mit Selbstkontrolle



Für diese Diktatform gilt die gleiche Aussage wie für die zuvor dargestellten anderen beiden Korrekturdiktatformen: Die Wortprofile stellen sich in beiden Klassen so unterschiedlich dar, daß von einer besonderen Beeinflussung der

Entwicklungsverläufe durch eine bestimmte Korrekturform nicht auszugehen ist.

Dieses Ergebnis wird gestützt durch eine Vorabauswertung zur Wirksamkeit von den unterschiedlichen Korrekturformen aus diesem Projekt: Die Daten dieser Auswertung belegen, daß alle drei Korrekturformen auf der Klassenebene gleich wirksam sind, es also keine spezifischen Effekte für die einzelnen Formen zu geben scheint. Auf der Ebene der einzelnen Kinder zeigen sich die verschiedenen Korrekturformen allerdings als unterschiedlich effektiv, die Kinder profitieren z.T. ganz besonders von einer bestimmten Form, was sich aber von Kind zu Kind wieder unterscheidet (vgl. BOHNENKAMP 1995, 56 f.).

4.5 Zusammenfassung der Befunde

Die Auswertungen der Ergebnisse auf Klassenebene belegen, daß die Entwicklungsverläufe für gleiche Rechtschreibmuster in beiden Klassen unterschiedlich ausfallen, sich hier also keine Ähnlichkeiten zeigen, die auf eineusterspezifische Entwicklung schließen lassen.

Ebenso unterschiedlich sehen die Profile für gleiche Wörter über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg aus, auch sie weisen in der Regel für beide Klassen keine Gemeinsamkeiten auf, die die Annahme einer wortspezifischen Entwicklung bestätigen würden. Eine Ausnahme bilden hier die Wörter <Trottel>, <Grotte> und <zottelig>, die während der Intensivphase ähnliche Entwicklungsverläufe zeigen, die im weiteren Verlauf dann aber doch wieder deutlich voneinander abweichen.

Auch die spezifische Schwierigkeit der einzelnen Wörter scheint für den Entwicklungsverlauf der Wortprofile nicht von prägender Bedeutung zu sein: Weder werden besonders schwierige Wörter (definiert durch die Anzahl der Lastpunkte) durchgängig von weniger Kindern richtig geschrieben (wobei die Wortprofile auf niedrigerem Niveau beginnen und enden würden als weniger komplexe Wörter), noch zeigen sie z.B. überwiegend weniger steile bzw. keine Zuwachsraten bei der orthographisch korrekten Schreibung dieser Wörter. Die Wörter, die den Kindern anscheinend besonders viel Schwierigkeiten beim Schreiben machen bzw. besonders häufig richtig geschrieben werden, sind in den beiden Klassen nicht identisch.

Die Vergleichswerte innerhalb der einzelnen Klassen für die orthographisch korrekte Schreibung der Wörter und die richtige Verwendung des jeweiligen Rechtschreibmusters machen deutlich, daß viele Kinder zuerst das kritische (bzw. bei mehreren Problemstellen im Wort eines der kritischen) Rechtschreibmuster im Wort richtig verwenden, bevor sie das Wort komplett fehlerlos schreiben, was - wie schon bei anderen Rechtschreibmustern gezeigt - gegen ein Rechtschreiblernen spricht, das wortweise stattfindet. Die Schrei-

bungen wechseln also nicht abrupt von falsch zu richtig, sondern die Wörter werden offensichtlich schrittweise immer richtiger.

Eine Übertragung der korrekten Verwendung eines Rechtschreibmusters in ein anderes, zuvor noch nicht geschriebenes Wort läßt sich nur in seltenen Fällen, beispielsweise bei dem Muster <qu> in beiden Klassen, beobachten. Bei anderen Rechtschreibmustern ist dies so nicht festzustellen, wie die berichteten Unterschiede zwischen Wörtern mit demselben Rechtschreibmuster belegen.

Die vielen Übergeneralisierungen der verschiedenen Rechtschreibmuster (z.B. der Gebrauch des Musters <ie> in Wörtern, in denen es eigentlich nicht vorkommt) in der Erhebung sprechen allerdings wiederum für wortübergreifende Einflüsse auf die Schreibung einzelner Wörter, ebenso wie die zwischenzeitlich ansteigende Variationsbreite der fehlerhaften Schreibungen, die auf die zunehmende Verwendung von Rechtschreibmustern (auch illegal) zurückzuführen ist. Diese spitzt sich dann auf den in dem konkreten Wort zwar falschen, aber legalen Gebrauch zu, so daß die Varianten dadurch wieder abnehmen. Die Rechtschreibmuster werden also in zunehmendem Maße in ihrer legalen (dabei oft trotzdem im konkreten Fall noch falschen) Form verwendet, wobei die Kinder in immer größerer Zahl zu immer ähnlicheren („richtigeren“) bzw. gleichen Schreibresultaten gelangen.

Desgleichen scheint der in den Klassen unterschiedlich gehandhabte Rechtschreibunterricht kein ausschlaggebender Faktor für eine besondere Ausprägung der Entwicklungsprofile in den einzelnen Klassen zu sein: Die Profile der Rechtschreibmuster und Wörter **einer** Klasse im internen Vergleich zeigen keine Affinitäten, die darauf hindeuten würden.

Ebenso haben die spezifischen Korrektur- und Übungsformen offensichtlich keinen Einfluß auf die wort- und rechtschreibmusterspezifischen Entwicklungen innerhalb der Klassen, wie die Zusammenschau der Profile der Wörter

mit **gleicher** Korrekturform zeigt - es werden keine **unterschiedlichen** Muster erkennbar.

Insgesamt läßt sich auf der Klassenebene lediglich für fast alle untersuchten Rechtschreibmuster und Wörter als Gemeinsamkeit in beiden Klassen über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg ein prägnanter Zuwachs an Richtig Schreibungen feststellen.

Dieser Zuwachs läßt sich allerdings auf der Ebene der Entwicklungsverläufe einzelner Kinder nicht in gleichem Maße bestätigen - hier ergibt sich oftmals ein völlig anderes Bild. Dies betrifft - als weitere Gemeinsamkeit - ebenso beide Klassen.

Die Durchschnittswerte für die Klassen insgesamt bestätigen die Ergebnisse von MAY, dessen Untersuchungen die gestufte Bewältigung von verschiedenen Rechtschreibschwierigkeiten in einem Wort nacheinander belegen (vgl. MAY 1990). Bei **genauerer** Aufschlüsselung dieser Durchschnittswerte für die einzelnen Kinder zeigt sich, daß durch die Summenwerte ein falscher Eindruck entsteht. In **keinem** der untersuchten Wörter läßt sich feststellen, daß die orthographisch korrekte Schreibung in einer bestimmten Stufenfolge von den Kindern erworben wird, wie es die Gruppenergebnisse mit ihren im Verlauf der Erhebung immer ähnlicheren bzw. gleichen (Falsch-) Schreibungen als Interpretationsmöglichkeit nahelegen. Vielmehr zeigen die Einzelentwicklungen zu einem hohen Prozentsatz (bei der Konsonantenverdoppelung sind es insgesamt ein knappes Drittel aller Wortprofile), daß die Schreibungen der Kinder zwischen der richtigen und der falschen Verwendung des betreffenden Rechtschreibmusters hin- und herwechseln, also nicht stabil sind. Der Prozentsatz der „WechslerInnen“ ist bei fast jedem der untersuchten Wörter höher als der Prozentsatz der Kinder, die einen offensichtlichen Lernzuwachs erzielten, weil sich ihre Schreibungen von der erst falschen zur anschließend mehrmals richtigen Verwendung einpendelten (bei den Doppelkonsonanten betrifft letzteres rund ein Fünftel der Wortprofile). In jedem Fall gibt es Kinder, die das jeweilige Wort schon zu Beginn der Erhebung

und dann auch weiterhin richtig schreiben können, wie es auch fast immer einzelne Kinder gibt, die das Wort durchgängig falsch schreiben und das betreffende Rechtschreibmuster in keinem Fall richtig verwenden.

Die Zusammenstellung der verschiedenen Wortprofile für die Konsonantenverdopplung für die einzelnen Kinder macht darüber hinaus deutlich, daß diese Profilausprägungen keine spezifischen Merkmale der Lernentwicklung einzelner Kinder sind, sondern daß sich bei fast allen Kindern fast alle Typen der Profilentwicklung finden lassen. Es lassen sich nur einige spezifische Häufungen ausmachen: Kinder, die bei den Doppelkonsonanten mehrfach das Profil der durchgängig richtigen Schreibung aufweisen, zeigen dies auch verstärkt bei anderen Rechtschreibmustern, was darauf schließen läßt, daß diese Kinder bereits über ein relativ stabiles Rechtschreibwissen verfügen.

Was bedeuten nun diese Befunde für die zu Beginn dieses Kapitels aufgestellten Hypothesen, die sich auf die drei vorgestellten Unterrichtsmodelle beziehen? Das **erste Modell** geht von einem Rechtschreiblernen aus, das wortweise, durch die Automatisierung ganzer Wörter, stattfindet. Der für dieses Lernen zu erwartende kontinuierliche Anstieg der Richtigschreibungen wird auf Klassenebene durch die Untersuchungsergebnisse weitgehend bestätigt. Allerdings schließt die Hypothese ein Übertragen bereits gekannter Rechtschreibmuster auf andere Wörter aus, was aber in vielen Fällen zu beobachten ist.

Auf der Ebene der einzelnen Kinderverschriftungen paßt die große Gruppe der „WechslerInnen“, bei denen die Schreibung gleicher Wörter „mal so, mal so“ ausfällt, ebenfalls nicht in das Bild für diese Vorstellung vom Rechtschreiblernen. Die Untersuchungsergebnisse sprechen in der überwiegenden Zahl der zu beobachtenden Verlaufsmuster auf der Klassen- und Kinderebene gegen diese Art des Lernens, schließen sie aber nicht völlig aus.

Das **zweite Modell**, bei dem Rechtschreiblernen durch das Lernen expliziter Regeln und Erklärungen angenommen wird, läßt auf der Klassenebene einen

abrupten Wechsel von der Falsch- zur Richtigschreibung erwarten. Ein solcher abrupter Wechsel findet sich in den Untersuchungsergebnissen nur in den seltensten Fällen (z.B. in der Klasse KE bei dem Wort <Pfa< zu Beginn der Intensivphase), wobei dieser Lernerfolg aber offensichtlich nicht von Dauer ist, wie der weitere Verlauf zeigt (womit aber bei einem Lernzuwachs durch explizites Verstehen zu rechnen wäre). Außerdem sollte sich eine Übertragung der gelernten Rechtschreibmuster auf ungeübte Wörter zeigen und zwar auch in Form von Übergeneralisierungen, allerdings nur legaler Art. Auch dies ist nur in wenigen Fällen zu beobachten.

Auf der Ebene der einzelnen Kinder müßten sich diese Effekte ebenfalls zeigen. Da man aber auf der Einzelfallebene eine solche plötzliche Veränderung jeweils nur bei einem kleineren Teil der Gesamtgruppe beobachten kann - den größeren Teil macht die Gruppe der „WechslerInnen“ aus - und die Kinder, bei denen solche abrupten Veränderungen stattfinden, diese nur bei einzelnen, nicht bei allen Wörtern der Untersuchung mit einem bestimmten Rechtschreibmuster zeigen (vgl. die Vergleichsprofile bei den Doppelkonsonanten), läßt sich diese Art des Rechtschreiblernens zwar für Einzelfälle nicht ausschließen, aber für die überwiegende Zahl der Fälle in diesen beiden Klassen nicht belegen. Dieses Ergebnis ist insofern nicht völlig unerwartet, als in beiden Untersuchungsklassen das Lernen expliziter Regeln und Merksätze nach Aussagen der Lehrerinnen zwar immer wieder einmal vorkam, aber nicht Schwerpunkt des Unterrichts war. Trotzdem wäre zu erwarten gewesen - wenn der explizite Regelerwerb ein dominanter Faktor für das Rechtschreiblernen wäre - daß sich sehr viel deutlichere Häufungen abrupten Wechsel von der Falsch- zur Richtigschreibung bei einzelnen Mustern (nicht nur einzelnen Wörtern!) zeigen würden, bei denen man dann im Nachhinein im Dokumentationsmaterial (Videofilme und Protokolle) Belege für Unterrichtssequenzen zu diesem Lernbereich suchen und finden könnte. Ob einige der wenigen zu beobachtenden abrupten Wechsel auf der Klassenebene bei einzelnen Wörtern oder auf der Ebene einzelner Kinder bei Wörtern oder auch Mustern doch auf zuvor im Unterricht ausdrücklich behandelte Regeln und Merksätze zurückzuführen ist, wird sich in der weiteren Auswertung des

Dokumentationsmaterials durch BOHNENKAMP (in Vorb.) zeigen. Für beide Klassen insgesamt scheint das Rechtschreiblernen durch explizite Regelvermittlung aber offensichtlich kein ausschlaggebender Faktor zu sein.

Das **dritte Modell** basiert auf der Vorstellung des Rechtschreiblernens durch implizite Musterbildung, bei der sich das orthographische Wissen der Kinder allmählich durch eine unbewußte, eigenaktive Ordnung von Erfahrungen entwickelt. Die Hypothesen für diese Art des Lernens lassen für einzelne Wörter und Rechtschreibmuster über die Zeit hinweg ansteigende Werte erwarten. Die Untersuchungsergebnisse zeigen diese Entwicklung fast ausnahmslos.

Die ebenfalls als Hypothese formulierte Vermutung der breiten Streuungen der Fehlschreibungen als Folge der unterschiedlichen Variationsmöglichkeiten der einzelnen Wörter (bezogen auf das jeweils unterschiedliche implizite Wissen der einzelnen Kinder) findet sich in den Auswertungen der Ergebnisse in prägnanter Weise wieder, ebenso wie die erwartete kontinuierliche Abnahme dieser Variationsbreite bei zunehmendem Anstieg der Richtigschreibungen.

Auf der Ebene der einzelnen Kinder sind bei diesem Modell zunächst wechselhafte Schreibungen zu vermuten, die anscheinend „zufällig“ streuen, weil sich die Kinder in jeder Schreibsituation beim Konstruieren des betreffenden Wortes wieder neu für eine der Verschriftungsmöglichkeiten entscheiden müssen, die ihrem individuellen impliziten Rechtschreibwissen entsprechen. Die Auswertung der Wortprofile einzelner Kinder zeigt einen hohen Anteil von Fällen mit ständigem Wechsel zwischen richtig und falsch, aber auch zwischen falsch und anders falsch.

Ganz offensichtlich findet also das Rechtschreiblernen in überwiegendem Maße durch implizite Musterbildung statt und nur in wenigen Fällen durch das explizite Lernen von Regeln oder das Einüben ganzer Wörter statt.

Dieses Ergebnis verwundert nicht, wenn man es in Beziehung zu der Untersuchung von AUGST setzt, der festgestellt hat, daß kompetente RechtsschreiberInnen in schwierigen Schreibsituationen sich in der Mehrzahl der Fälle nicht an ihrem expliziten Regelwissen orientieren, sondern ihre richtige Entscheidung meist nicht begründen können, also auf implizites Wissen zurückgreifen (vgl. AUGST 1989 B und Kap. 3.2 dieser Arbeit).

Auch in der Auswertung von LISAS Schreibentwicklung zeigt sich das überwiegende Lernen durch implizite Musterbildung (vgl. z.B. die Entwicklung des Rechtschreibmusters <ei> in Kap. 4.1).

MAYs Befunde deuten auf der Gruppenebene (und nur die hat er untersucht) in die gleiche Richtung. Die Schlüsse, die er aber für das Lernen der einzelnen Kinder daraus zieht, indem er eine bestimmten Abfolge, in der die Kinder bestimmte Schwierigkeiten eines Wortes bewältigen, beschreibt, lassen sich auf dem Hintergrund der o.a. Ergebnisse nicht aufrechterhalten (vgl. MAY 1990).

In keinem einzigen der untersuchten Wörter läßt sich feststellen, daß die Entwicklungsprofile mehrerer Kinder identisch sind. Wohl finden sich wie von MAY beschrieben zu bestimmten Zeitpunkten bestimmte bevorzugte Fehlschreibungen der Kinder (vgl. auch den Rückgang der Variationsbreite der Wörter auf ein bis zwei Variationen, wenn noch längst nicht alle Kinder das betreffende Wort komplett richtig schreiben und die Fälle, in denen sich die Kurven für die orthographisch korrekte Schreibung und die der Verwendung des jeweiligen Rechtschreibmusters bei gleichen Werten treffen und zum Teil identische Verläufe zeigen und demzufolge nur noch die nicht korrekte Verwendung des betreffenden Rechtschreibmusters zur Fehlschreibung führt). Die Folge der vorhergehenden bzw. nachfolgenden Varianten eines Wortes ist aber bei den Kindern meist unterschiedlich und nur in Ausnahmefällen übereinstimmend.

Dieses Ergebnis halte ich deshalb für besonders bedeutsam, weil eine bestimmte Abfolge des Erwerbs bestimmter orthographischer Einheiten innerhalb eines Wortes nahelegen, daraus einen „Lehrgang“ für den Rechtschreibunterricht zu konzipieren, der aber doch nur das Lernen weniger Kinder unterstützen könnte und die orthographischen Lernwege anderer Kinder, die andere Verläufe nehmen, erschwert oder sogar blockiert.

Gruppenergebnisse wie in der o.a. Untersuchung und in den Erhebungen von MAY tragen nur bedingt etwas zur Aufklärung des Rechtschreiblernens bei und müssen sorgfältig daraufhin überprüft werden, ob durch diese Ergebnisse nicht gerade die besonders aufschlußreichen individuell unterschiedlichen Verläufe einzelner Kinder verdeckt werden.

Punktueller Erhebungen (wie z.B. auch Diktate) können offensichtlich nichts Verbindliches über das tatsächliche orthographische Wissen einzelner Kinder aussagen: Wird ein Wort zu einem Zeitpunkt richtig geschrieben, ist nicht sicher, ob es nur „zufällig“ richtig geschrieben wurde und beim nächsten Anlaß wieder falsch geschrieben wird. Ebenso kann ein falsch geschriebenes Wort bei der nächsten Gelegenheit richtig geschrieben werden und in der Folge stabil bleiben.

Aus diesen Befunden sind zwei grundsätzliche Folgerungen zu ziehen:

- (1) Es kann nicht Ziel des Rechtschreibunterrichts sein, durch Übung einzelner Wörter den Wortschatz sozusagen „Stein auf Stein“ zu erweitern, als ob das, was einmal gekonnt ist, für immer als intakte Einheit zur Verfügung stünde.
- (2) Der Erfolg des Rechtschreibunterrichts oder einer konkreten Einheit kann nicht kurzfristig daran gemessen werden, ob die Schreibweise einzelner Wörter von falsch nach richtig kippt bzw. der Anteil richtiger Schreibweisen im geübten Wortschatz zunimmt.

5 Folgerungen für den Rechtschreibunterricht

Die im Kapitel „Wie wir recht schreiben“ dargestellten Ergebnisse aus der Aphasieforschung, nach denen kompetente SchreiberInnen sowohl über ein implizites als auch über ein explizites „Speichersystem“ für das orthographische Wissen verfügen, die jeweils in Abhängigkeit der individuell verschiedenen Zugriffsmöglichkeiten und des unterschiedlichen Wissensstandes der betreffenden Person genutzt werden (vgl. z.B. DUNN, LURIA, SCHEERER-NEUMANN), sind schon für die lernenden Kinder im Orthographieerwerbsprozeß relevant: Auch von ihnen werden bereits beide „Speichersysteme“ genutzt und zwar ebenfalls in unterschiedlichem Maße, wie die Ergebnisse aus den Untersuchungsklassen dokumentieren, wobei allerdings - wie auch für kompetente SchreiberInnen belegt (vgl. z.B. AUGST) - der Rechtschreibprozeß in sehr viel höherem Maße durch das implizit verfügbare Wissen gesteuert wird als durch die bewußte Nutzung explizit erworbener Regeln.

Die Resultate des Kapitels „Wie wir recht schreiben lernen“ aus der neueren Schriftspracherwerbsforschung werden durch die Ergebnisse unserer Erhebung bestätigt: Die Kinder nähern sich schrittweise den orthographischen Normen an (vgl. BRÜGELMANN), und die zu Schulbeginn belegten unterschiedlichen Niveaus der Schriftsprachentwicklung (vgl. z.B. BRÜGELMANN, MAY, RICHTER) bleiben offensichtlich über die gesamte Grundschulzeit hinweg erhalten (vgl. z.B. MAY) - in den beiden dritten Klassen unserer Untersuchung findet sich diese große Spannweite des orthographischen Entwicklungsniveaus ebenfalls.

Die u.a. von MAY belegte Tatsache, daß das Lernen keine direkte Folge der Lehre ist, zeigt sich auch in den Untersuchungsklassen: Zu fast keinem Zeitpunkt werden solche Veränderungen in den einzelnen Klassen innerhalb der Wort-/ und Rechtschreibmusterprofile sichtbar, die sich als unmittelbare Folge von zuvor im Unterricht behandelter Rechtschreibphänomene deuten las-

sen,²⁷ obwohl während des Erhebungszeitraums in der Klasse KE regelmäßig ganz explizit Rechtschreibunterricht durchgeführt wurde.

Wie die vorgestellten Ergebnisse aus den beiden Untersuchungsklassen belegen, ist das Rechtschreiblernen ein so komplexer Vorgang und von so vielen verschiedenen Faktoren abhängig, daß keines der drei im Kapitel „Wie wir recht schreiben lehren“ vorgestellten idealtypischen Modelle heutiger Praxis im Rechtschreibunterricht ausreicht, um auf dessen Basis das Lernen der Kinder ausreichend zu unterstützen. Sie alle enthalten einzelne Faktoren, die beim Rechtschreiblernen eine Rolle spielen, allerdings in unterschiedlicher Gewichtung. Die Vorstellung des Lernens als impliziter Musterbildung scheint dabei am ehesten zu greifen, ist aber allein auch nicht umfassend genug, um alle wichtigen Faktoren abzudecken.

Auch in der Untersuchung des Wortmaterials aus LISAs vorschulischem Schriftspracherwerb wird sichtbar, daß in ihrer Entwicklung alle drei Komponenten parallel von Bedeutung sind, was auf der Ebene einzelner Kinder auch in den untersuchten dritten Klassen belegt wird.

Was bedeuten die o.a. Forschungsergebnisse für einen Rechtschreibunterricht, der sich zum Ziel setzt, Kindern möglichst effektiv und umfassend zu einem selbständigen und kompetenten Umgang mit der deutschen Orthographie zu verhelfen?

Der erste und wichtigste Schritt ist sicher der, daß sich die Schule von der Vorstellung verabschiedet, allen Kindern einer Klasse zur gleichen Zeit das Gleiche vermitteln zu können. Alle neueren Forschungsergebnisse zum Schriftspracherwerb belegen längst die Unsinnigkeit eines solchen Unterfangens:

²⁷ Ausnahmen sind hierbei die Wörter <Pfahl> und <Fahrrad> in der Klasse KE und <Lehrerin> in der Klasse BM, die in einer weiteren Untersuchung von BOHNENKAMP daraufhin überprüft werden sollen, ob bzw. welche Auswirkungen der jeweiligen Unterrichtsbedingungen in den einzelnen Klassen zu der auffallenden Profilbildung geführt haben.

Lesen- und Schreibenlernen ist eine Denkentwicklung, die bei den Kindern zu unterschiedlichen Zeitpunkten beginnt und die sie unterschiedlich schnell durchlaufen. Unterricht kann dabei nicht an beliebiger Stelle ansetzen und einzelne Aspekte vermitteln. Nur wenn das zu Lernende von den Kindern mit ihrem vorhandenen Wissen in einen sinnvollen Zusammenhang gebracht werden kann, besteht die Chance, daß das Lernen fruchtbar wird.

Der Unterricht muß also auf die einzelnen Kinder einer Klasse passen: Sie brauchen zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterschiedliche Anregungen und Hilfen zur Unterstützung ihres Rechtschreiblernens.

Wie die Untersuchungsergebnisse unserer Studie und auch die Beobachtungen bei „SpontanschreiberInnen“ wie LISA belegen, gibt es allerdings auch immer Kinder, die keine ausdrücklichen Hilfen benötigen - ihnen reichen zum Lernen die beiläufigen Anregungen aus ihrer Umgebung aus, was sich darin zeigt, daß sie das zu Lernende immer schon längst beherrschen, bevor es im Unterricht durchgenommen wird (in unserer Untersuchung sind es allein bei den Wörtern mit Doppelkonsonanten rund ein Drittel der Kinder, die diese zuvor nicht geübten Wörter schon zu Beginn der Untersuchung korrekt schreiben konnten).

Diese Kinder werden im Schulalltag oft als diejenigen wahrgenommen, die eine rasche Auffassungsgabe besitzen, dem Unterricht gut folgen können und das Vermittelte erfolgreich lernen. Sie gelten als die „guten“ SchülerInnen, die - im Gegensatz zu den „schlechten“ SchülerInnen - die Lernziele problemlos erreichen und die LehrerIn in ihrem Unterricht bestätigen, weil sie das zeigen, was die LehrerIn erwartet hat. Daß diese Kinder den Unterrichtsstoff längst vorher beherrschten und tatsächlich nur eine geringe Zahl der Kinder im Unterricht das Angestrebte gelernt hat, wird in der Schule meist nicht sichtbar.

Wohl aber wird sichtbar, daß ein Teil der Kinder eben dieses im Unterricht Angestrebte nicht gelernt hat - was in der Regel aber eher auf Probleme der

betreffenden Kinder und nicht auf den nicht passenden Unterricht zurückgeführt wird.

Für die Organisation eines Unterrichts, in dem so stark differenziert wird, daß er auf alle Kinder paßt, sind die Kinder, die in ihrer Rechtschreibentwicklung schon selbständig weit fortgeschritten sind und ihr Lernen offensichtlich selbst organisieren können, wenn sie die notwendigen Anregungen zum Weiterlernen erhalten, ein großer Gewinn. Sie entlasten die LehrerIn von einer intensiven Betreuung - die diese auch sicher nicht für alle Kinder leisten könnte - und gibt ihr die Möglichkeit, sich auf diejenigen Kinder zu konzentrieren, die ihre besondere Unterstützung brauchen.

Dafür muß der Unterricht zum großen Teil so organisiert werden, daß den Kindern - entsprechend ihrem je unterschiedlichen Entwicklungsstand - ein breites Angebot an Aufgaben, Fragestellungen, Arbeitsmaterialien usw. zur Verfügung gestellt wird, mit dem sie selbstbestimmt in ihrem je eigenen Tempo umgehen können. Denkbar sind dafür offene Arbeitsformen wie Wochenplanunterricht, freie Arbeitsphasen, aber auch projektorientierter Unterricht.

Eine solche Form des Unterrichts (die ich im folgenden noch genauer beschreiben werde) setzt voraus, daß sich die LehrerIn ohne zu großen Aufwand ein möglichst umfassendes Bild vom Entwicklungsstand der einzelnen Kinder macht und regelmäßig überprüft, ob und wie die Kinder in ihrem Lernprozeß voranschreiten. Überforderungsaufgaben wie das „Neun-Wörter-Diktat“ (BRÜGELMANN 1988) für die erste Klasse und die „Hamburger Schreibprobe“ (MAY o.J.) für die weiteren Klassen halte ich für diesen Zweck für besonders geeignet. Ausschlaggebend ist bei diesen Aufgaben nicht das spezifische Wortmaterial (es können auch andere Wörter verwendet werden), sondern die Idee, die dahinter steckt: In regelmäßiger Folge werden den Kindern unbekannte Wörter diktiert, die eigentlich noch zu schwierig für sie sind und dadurch die Kinder zu Fehlern provozieren. Fehler werden hier

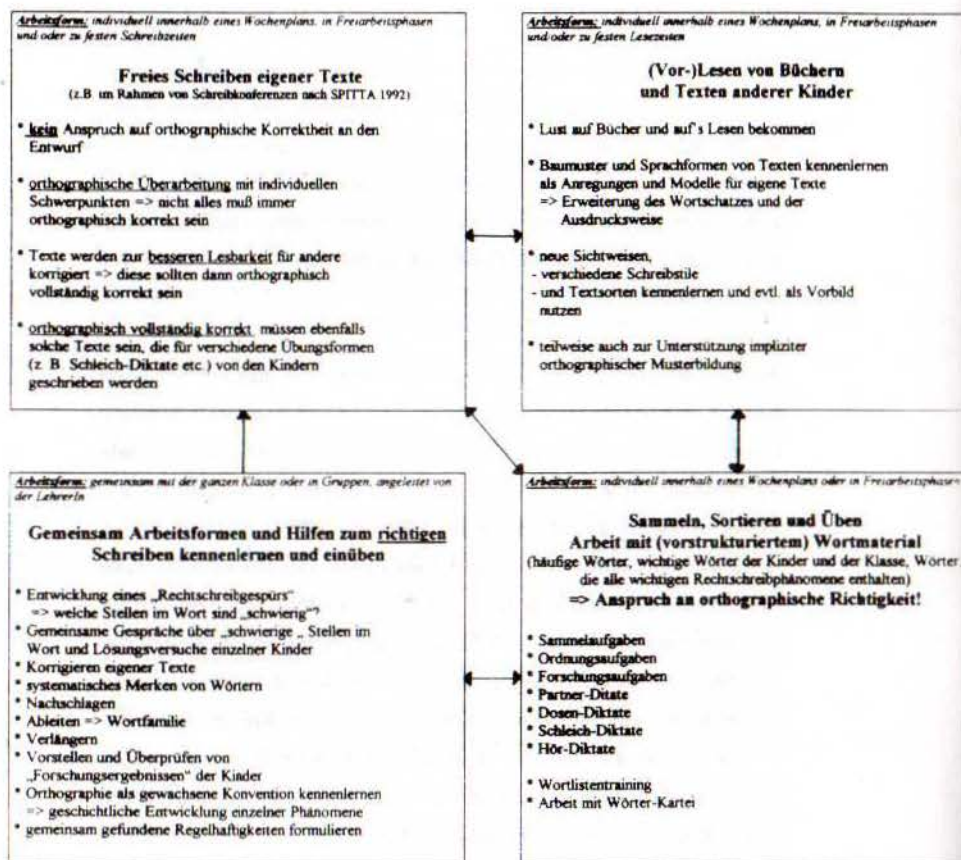
nicht als Defizite, sondern als Problemlöseversuche verstanden. Anhand dieser Fehler läßt sich dann erschließen, über welche orthographische Kompetenz die einzelnen Kinder bereits verfügen und welche Strategien und Muster sie verfolgen, um die verschiedenen Schreibprobleme zu lösen. Werden diese Wörter in mehrwöchigem Abstand mehrmals hintereinander geschrieben (ohne zwischenzeitliche Rückmeldung und Übung), läßt sich daraus ablesen, ob und wie sich die Entwicklung der einzelnen Kinder vollzieht. Kinder, deren Entwicklung stagniert oder nur sehr langsam voranschreitet, können so rechtzeitig erkannt werden und besondere Unterstützung bekommen.

Außer diesen eher individuellen Arbeitsphasen ist es für einen effektiven Rechtschreibunterricht aber auch notwendig, im Rahmen der ganzen Klasse bestimmte Arbeitsformen einzuüben und gemeinsam über einzelne Rechtschreibphänomene und Problemlösungshilfen zu sprechen - und dies zu verschiedenen Zeitpunkten immer wieder, damit alle Kinder die Chance haben, sich in einem Moment damit auseinanderzusetzen, in dem es auf ihren orthographischen Entwicklungsstand paßt und sie dadurch in ihrem Lernen weiterbringen kann.

Analog zu den „Vier Säulen“ für den Anfangsunterricht, die BRÜGELMANN als Strukturierungshilfe für den grundlegenden Schriftspracherwerb konzipiert hat (vgl. BRINKMANN/BRÜGELMANN 1993), habe ich versucht, den weiterführenden Rechtschreibunterricht ebenfalls in „Vier Säulen“ zu fassen, die auf den von uns beschriebenen Vorstellungen des Anfangsunterrichts aufbauen, bzw. an sie anknüpfen. Der Schwerpunkt dieses Modells liegt auf einem Unterricht, der durch vielfältiges Schreiben und Lesen, verbunden mit Sammel-, Ordnungs- und Forschungsaufgaben und dem bewußten Merken der orthographisch korrekten Schreibweise von Wörtern zur impliziten orthographischen Musterbildung bei den Kindern führen soll. Daneben geht es aber auch darum, gemeinsam Hypothesen zu dem Gefundenen aufzustellen, diese zu überprüfen und, da wo es sinnvoll erscheint, entdeckte Regelmäßigkeiten gemeinsam zu formulieren und damit explizit zu machen. Auch bestimmte Arbeitsformen und Hilfen zum richtigen Schreiben

sollen gemeinsam kennengelernt und gezielt eingeübt werden, so daß die Kinder diese dann bewußt anwenden können. Dieses „Vier Säulen“-Modell beinhaltet also alle drei für das Rechtschreiblernen wichtigen Komponenten. Die der impliziten Musterbildung steht dabei im Mittelpunkt und wird flankiert von dem gezielten Einüben eines bestimmten Wortschatzes und dem Explizitmachen regelhafter Zusammenhänge in der deutschen Orthographie sowie dem bewußten Umgang mit Arbeitstechniken und Lösungshilfen:

Vier Säulen des Rechtschreibunterrichts



Zwischen diesen „Vier Säulen“ gibt es Wechselbeziehungen, die dazu führen, daß die einzelnen Bereiche sich gegenseitig stützen, wodurch eine enge Verbindung entsteht, so daß die einzelnen Säulen nicht für sich allein stehen, sondern sich in einer Unterrichtsidee verbinden. Steht z.B. im Vordergrund des Deutschunterrichts das Schreiben eigener Geschichten, die dann jeweils in „Schreibkonferenzen“ überarbeitet werden (vgl. SPITTA 1992), können die „Vier Säulen“ in diesem Rahmen ein Gerüst bilden, mit dem das Rechtschreiblernen der Kinder in allen notwendigen Bereichen unterstützt wird.

Auch in einem eher projektähnlichen Unterricht, der sich an einem thematischen Zusammenhang - möglicherweise auch fächerübergreifend - orientiert, können die „Vier Säulen“ die Struktur bilden, die verhindert, daß das Rechtschreiblernen nur zufällig stattfindet.

Die wichtigsten Beziehungen zwischen den einzelnen Säulen sind in dem o.a. Modell durch Pfeile dargestellt:

* Kinderliteratur und selbstgeschriebene Texte anderer Kinder können Anregungs- und Modellfunktion für das Verfassen eigener Texte haben.

* Umgekehrt kann die Nutzung der Kindertexte als Lesetexte den Kindern deutlich machen, daß orthographisch korrekte Schreibung zum leichteren Erlesen dient, daß es also Sinn macht, eigene Geschichten, die von anderen gelesen werden sollen, rechtschriftlich zu überarbeiten.

* Schwierigkeiten in selbstgeschriebenen Texten können als sinnvoller Ausgangspunkt für „Rechtschreibgespräche“ genutzt werden, um sich im Klassenverband über die Schreibweise einzelner Wörter und wiederkehrender Besonderheiten zu unterhalten und sich gegenseitig zu erklären, welche Problemlösestrategien empfehlenswert sind.

* Die Arbeitsformen und Hilfen zur Überarbeitung und Korrektur von eigenen Texten wiederum unterstützen die Kinder im Bereich des Freien Schreibens.

* Die explizit erarbeiteten Hilfen für das systematische Merken von Wörtern helfen den Kindern, im Bereich „Sammeln, Sortieren und Üben“ kompetent mit den verschiedenen Diktatformen umzugehen und dabei wie auch z.B. bei der Arbeit mit einer Wörter-Kartei gezielt die Schreibung bestimmter Wörter zu lernen.

* Die im Bereich „Sammeln, Sortieren und Üben“ gefundenen Ergebnisse und Strukturen bilden die Grundlage für die gemeinsame Suche nach Regelmäßigkeiten und das anschließende - ebenfalls gemeinsame - Formulieren und Überprüfen von „Regeln“ im Bereich „Gemeinsam Arbeitsformen und Hilfen zum richtigen Schreiben kennenlernen und einüben“.

* Für das „Freie Schreiben eigener Texte“ hat der von den Kindern eingeübte und automatisierte Wortschatz entlastende Funktion: Nicht bei jedem Wort muß über die Schreibung erst einmal nachgedacht werden.

* Aber auch das eigene Verfassen von Texten wirkt sich auf den Bereich des „Sammelns, Sortierens und Übens“ aus: Kinder können z.B. für die verschiedenen Diktatformen selbst kleine Texte verfassen und überarbeiten, so daß sie orthographisch vollständig korrekt sind.

* Für das selbständige Lesen der Kinder hat der Bereich „Sammeln, Sortieren und Üben“ ebenfalls Bedeutung: Das Erkennen von Wörtern, die zum Bestand des geübten Wortschatzes gehören, geht viel leichter und schneller und macht so das Lesen (besonders in der Anfangsphase) weniger mühsam.

Welche Bedingungen darüber hinaus im Unterricht für erfolgversprechende Lernsituationen relevant sind, welche Rolle z.B. die Kommunikation zwischen LehrerIn und Kind(ern) bzw. zwischen einzelnen Kindern spielt, soll in der weiteren Auswertung der erhobenen Daten, der Unterrichtsprotokolle und der Videoaufzeichnungen, aber auch der Analyse zusammenhängender Lernentwicklungen einzelner Kinder unter Berücksichtigung des Unterrichtsgeschehens von BOHNENKAMP (in Vorb.) weiter aufgeklärt werden.

6. Literaturverzeichnis¹

- Adelung, J.Ch.** (1788): Vollständige Anweisung zur Deutschen Orthographie, nebst einem kleinen Wörterbuche für die Aussprache, Orthographie, Biegung und Ableitung. Leipzig. Nachdruck Hildesheim/ New York 1978.
- Adrian, D.** (1978): Praxis des Rechtschreibunterrichts. Didaktische Reaktionen auf mißliche Gegebenheiten. Herder: Freiburg i. Br.
- Althaus, H.P. u.a. (Hrsg.)** (1980): Lexikon der germanistischen Linguistik. 2., vollst. neu bearb. u. erw. Aufl. Niemeyer: Tübingen 1980.
- Andresen, H.** (1983): Was Menschen hören, was sie lernen können, zu „hören“ und was sie glauben, zu hören. Reflektionen über die Bedeutung der Lautstruktur des Deutschen für den Schriftspracherwerb. In: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie, Beiheft 7, Osnabrück.
- Andresen, H.** (1995): Schriftspracherwerb und die Entstehung von Sprachbewußtheit. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Augst, G. (Hrsg.)** (1974): Deutsche Rechtschreibung mangelhaft? Quelle & Meyer: Heidelberg.
- Augst, G.** (1983): Rechtschreibgrundwortschatz - Ja oder Nein? Überlegungen aus der Sicht der Linguistik. In: Deutsche Sprache. H. 4.
- Augst, G.** (1985a): Graphematik und Orthographie. Neuere Forschungen der Linguistik, Psychologie und Didaktik in der BRD. Peter Lang, Frankfurt.
- Augst, G.** (1985b): Dehnungs-h und Geminata in der graphematischen Struktur. In: Augst, G. 1985: Graphematik und Orthographie. Peter Lang, Frankfurt, 112-121.
- Augst, G. (ed.)** (1986): New Trends in Graphemics and Orthography. De Gruyter: Berlin, New York.
- Augst, G.** (1989): Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht - Aufbruch zu neuen Ufern oder neuer Wein in alten Schläuchen? In: Der Deutschunterricht, H. 6, 5-14.
- Augst, G.** (1990): (Psycho)linguistische Grundlagen der (Ortho)graphie und des Orthographieunterrichts. In: Muttersprache, 100. Jg., H. 4, 317-330.
- Augst, G.** (1992): Zu den psycholinguistischen Grundlagen der Orthographie. In: Die Grundschulzeitschrift. H. 57, 32 f.
- Augst, G.** (1993): Linguistische und Psycholinguistische Modellierungen einer orthographischen Kompetenz. In: Werner, O. (Hrsg.): Probleme der Graphie. Tübingen, 25-50.
- Augst, G. u. a.** (1977): Grundwortschatz und Ideolekt. Tübingen.
- Augst, G./Faigel, P.** (1986): Von der Reihung zur Gestaltung. Untersuchungen zur Ontogenese der schriftsprachlichen Entwicklung von 13 - 23 Jahren. Frankfurt.
- Baghban, M.** (1984a): Our daughter learns to read and write. A case study from birth to three. International Reading Association: Newark, Del.
- Balhorn, H.** (1983): Rechtschreiblernen als regelbildung. Wie machen sich schreiber ihr ortografisches wissen bewußt? In: Diskussion Deutsch, 14. Jg. Nr. 74, 581-595.
- Balhorn, H.** (1985a): Fehleranalysen. Ein versuch, ausschnitte des regelbildungsprozesses, in dem lerner sich das ortografische system re-konstruieren, zu rekonstruieren. In: AUGST 1985, 206-239.
- Balhorn, H.** (1985b): Rechtschreibwissen in Kinderköpfen. In: Grundschule 10/1985, 16-20.
- Balhorn, H.** (1986): „Jetzt schreib' ich die Wörtersprache...“. In: Brügelmann 1986a, 112-123.
- Balhorn, H.** (1989a): Rechtschreibreform und rechtschreiblernen. In: Balhorn/Brügelmann 1989, 26-30.
- Balhorn, H.** (1989b): Rechtschreibung: Lernen - Wissen - Intuition. In: Balhorn u.a. 1989a, 58-65.
- Balhorn, H.** (1991): Benutzerfreundliche Orthographie - Gibt's die? In: Pädagogik, Heft 5, 1991, 52-54.
- Balhorn, H.** (1993): Diagnose und förderung in der rechtschreibung. In: Praxis Deutsch. H. 132, August 1993, 307-317.
- Balhorn, H.** (1995a): Rechtschreibwissen in Kinderköpfen. Es gibt wirksame Methoden, Orthografie zu lernen. (1. Teil). In: Grundschule 1/95, 15-18.

¹ In der Zitierweise von Titeln innerhalb eines Jahrgangs folge ich der Konvention der für einzelne Titel festgesetzten Buchstaben in den Jahrbüchern „Lesen und Schreiben“.

- Balhorn, H. (1995b): Rechtschreibwissen in Kinderköpfen. Es gibt wirksame Methoden. Orthografie zu lernen (2. Teil). In: Grundschule 2/95, 58-60.
- Balhorn, H. (1996): Viel Lärm - aber immerhin etwas. Die Rechtschreibreform ist da. In: GRUNDSCHULZEITSCHRIFT, 10. Jg. H. 95, 6 f.
- Balhorn, H. u.a. (1983): Erhebung von Grundwortschätzen in Schulaufsätzen. Vervielf. Ms. FB Erziehungswissenschaft/Universität: Hamburg.
- Balhorn, H./ Brügelmann, H. (1987a): Welten der Schrift in der Erfahrung der Kinder. DGLS-Jahrbuch "Lesen und Schreiben" Bd. 2. Ekkehard Faude: Konstanz.
- Balhorn, H./ Brügelmann, H. (Hrsg.) (1989a): Jeder spricht anders - Normen und Vielfalt in Sprache und Schrift. Jahrbuch "Lesen und Schreiben" Bd. 3. Ekkehard Faude: Konstanz.
- Balhorn, H. (Hrsg.) (1989/90a): Grammatik. Beiträge 1989/90 der Deutschen Gesellschaft für Lesen und Schreiben (DGLS e.V.): Hamburg.
- Balhorn, H./ Brügelmann, H. (Hrsg.) (1993): Bedeutungen erfinden - im Kopf, mit Schrift und miteinander. DGLS-Jahrbuch, Bd. 5. Libelle Verlag, Bottighofen.
- Balhorn, H./ Brügelmann, H. (Hrsg.) (1995): Rätsel des Schriftspracherwerbs. Neue Sichtweisen der Forschung. „Auswahlband Theorie“ der DGLS-Jahrbücher 1-5. Libelle: CH-Lengwil.
- Balhorn, H./ Vieluf, U. (1983): Fehleranalysen - orthografisch. Belege für den eigenaktiven regelbildungsprozess von lernern. In: Diskussion Deutsch, 16. Jg. H.81, 52 - 68.
- Balhorn, H./ Vieluf, U. (1990a): "... und so war das Geheimnis entlüftet" - Produktive Sprachnot als Motor des Formulierens. In: Brügelmann/ Balhorn 1990a, 134-44.
- Bambring, M., et al. (eds.) (1989a): Children at risk: Assessment and longitudinal research. De Gruyter: Berlin/ New York.
- Baron, J. u.a. (1980): Spelling and reading by rules. In: Frith 1980, 160-193.
- Barron, R.W. (1980): Visual and phonological spelling strategies in reading and spelling. In: Frith 1980, 195-213.
- Bartnitzky, H. (1987): Sprachunterricht heute. Cornelsen Verlag Scriptor: Frankfurt a.M.
- Beinlich, A. (1968): Der Rechtschreibunterricht. Quellen zur Unterrichtslehre. Band 6. Beltz: Weinheim, (2. Aufl.).
- Bergk, M. (1980): Leselernprozess und Erstlesewerke. Analyse des Schriftspracherwerbs und seiner Behinderungen mit Kategorien der Aneignungstheorie. Kamp: Bochum.
- Bergk, M. (1983): Rechtschreibfälle als Rechtschreibfälle und mögliche Auswege. In: Andresen/Giese: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie. Beiheft 7. Verein zur Förderung der Sprachwissenschaft in Forschung und Ausbildung: Osnabrück, 95-121.
- Bergk, M. (1990): Rechtschreibenlernen von Anfang an. Diesterweg: Frankfurt.
- Bierwisch, M. (1967): Skizze der generativen Phonologie. Studia Grammatica 6.
- Bierwisch, M. (1973): Lautstruktur und Schriftstruktur. Studia Grammatica 11.
- Bierwisch, M. (1976): Schriftstruktur und Phonologie. In: Hofer, A. (Hrsg.): Lesenlernen: Theorie und Unterricht. Düsseldorf, 50-81.
- Bischoff, P. (Hrsg.) (1976): Grundlagen und Praxis des Rechtschreibunterrichts. 5. Aufl., Hannover.
- Bissess, G.L. (1980): Gnyts at wrk - a child learns to write and read. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Bloomfield, L. (1933): Language. New York.
- Blumenstock, L. (1986): Michael schreibt. Spontanes Schreiben im Vor- und Grundschulalter. Agentur Dieck: Heinsberg.
- Bohnenkamp, A. (1990a): Computereinsatz und Förderunterricht - am Beispiel der Rechtschreibförderung in der Lernwerkstatt. Hausarbeit für die 1. Staatsprüfung. FB 12 der Universität: Bremen.
- Bohnenkamp, A. (1995): Von Monstern, Dinosauriern und Vampiren. Was lernen Kinder durch Korrekturen? In: GRUNDSCHULZEITSCHRIFT, H. 89, 9. Jahrgang, 56 f.
- Böhm, O./ Krüger, H. (Mitarb.) (1993): Situations- und sinnorientiertes Lesenlernen bei lernschwachen Schülern. HVA Edition Schindele: Heidelberg.
- Bormann, K. (1840): Der orthographische Unterricht in seiner einfachsten Gestalt. Berlin 1840 (zit. nach Beinlich, 1968).
- Brinkmann, E. (1991a): Lisa entdeckt die Schrift. Lese- und Schreibversuche im Vorschulalter (2-7). Bericht No. 51. Projekt "Kinder auf den Weg zur Schrift"/ Fb 12 der Universität: Bremen.
- Brinkmann, E. (1991b): Wie Lisa <und> schreibt. Beobachtungen zur Entwicklung des Rechtschreibmusters <d>. In: päd. extra, 20. Jg., H.9, 41 - 42.
- Brinkmann, E. (1993): NA UNT? Wie Lisa <und> schreibt - Mikroanalysen zur Entwicklung des Rechtschreibmusters <d>. In: Brügelmann/Balhorn 1995, 27-31. Nachdruck aus: Balhorn/Brügelmann 1993, 267-271.
- Brinkmann, E. (1994a): Lisa lernt schreiben. Stufen eines Schriftspracherwerbs ohne Lehrgang. In: Brügelmann/Richter (1994): Wie wir recht schreiben lernen. Libelle: CH-Lengwil, 35-43.
- Brinkmann, E. (1994b): Offener Unterricht mit Struktur - Rechtschreibenlernen im Anfangsunterricht. In: Brügelmann/Richter (1994): Wie wir recht schreiben lernen. Libelle: CH-Lengwil, 95-101.
- Brinkmann, E./ Brügelmann, H. (1982): Deutung von Rechtschreibfehlern. Bericht No. 2. Projekt Kinder auf dem Weg zur Schrift. FB 12 der Universität: Bremen.
- Brinkmann, E./ Brügelmann, H. (1991c): MAREIKE, SIBNSTAIN, MAIBOK und EINTRIZKARTE. Eine Fallgeschichte zur Entwicklung des Rechtschreibmusters <ei>. Bericht aus dem Projekt "Kinder auf dem Weg zur Schrift". Universität: Bremen.
- Brinkmann, E./ Brügelmann, H. (1991e): "Mikroanalysen der Rechtschreibentwicklung". Projektantrag an die Zentrale Kommission für Forschungsplanung und wissenschaftlichen Nachwuchs. Universität: Bremen.
- Brinkmann, E./ Brügelmann, H. (1992): WEIDENKEZCHEN, KINDERGATENSCHPILPLAS, MAOLWOAF und WEINASCHSGRÜSE. Der Schreibwortschatz eines Grundschulkindes. In: päd. extra, 20. Jg. H. 9, 39-40.
- Brinkmann, E./ Brügelmann, H. (1993): Ideen-Kiste Schriftsprache 1 (mit didaktischer Einführung „Offenheit mit Sicherheit“). Verlag für pädagogische Medien: Hamburg.
- Brinkmann, E. u.a. (1994): Rechtschreibmuster organisieren sich. Rechtschreibschwierigkeit und orthografische Richtigkeit von Lisas ersten 1800 Wörtern. In: Brügelmann/Richter (1994): Wie wir recht schreiben lernen. Libelle: CH-Lengwil 87-92.
- Bronfenbrenner, U. (1981a): Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Natürliche und geplante Experimente. Klett: Stuttgart (engl. 1979, dt. Taschenbuch 1989).
- Brügelmann, H. (1982): Kriterien für die Auswahl den Einsatz von RS-Programmen/-Materialien. Vervielf. Manuskript. FB 12 der Universität: Bremen.
- Brügelmann, H. (1983): Kinder auf dem Weg zur Schrift. Eine Fibel für Lehrer und Laien. Libelle: Bottighofen (4. Aufl. 1992).
- Brügelmann, H. (1984): Lesen- und Schreibenlernen als Denkentwicklung - Voraussetzungen eines erfolgreichen Schriftlerwerbs. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 30, S. 69-91.
- Brügelmann, H. (1986): Fehler „Defekte“ im Leistungssystem oder individuelle Annäherungsversuche an einen schwierigen Gegenstand? In: Brügelmann (Hrsg.) 1986, 22 - 31.
- Brügelmann, H. (1987): Kinder auf dem Weg zur Schrift. In: Spektrum der Wissenschaft, Heft 5/1987, S. 81-83.
- Brügelmann, H. (1988): Lese- und Schreibaufgaben für Schulanfänger. Projekt "Kinder auf dem Weg zur Schrift" Bericht N. 33d/e. FB 12 der Universität Bremen.
- Brügelmann, H. (1989d): Particle vs. wave theories of learning to read and write. Towards a field model of success and failure in literacy acquisition. In: Bambring et al. 1989a, 428-39.
- Brügelmann, H. (1989e): Kinder lernen lesen und schreiben. Ein altes Problem in neuer Sicht. In: päd. extra & demokratische Erziehung, 2. Jg., H. 9, 24-31.
- Brügelmann, H. (1990a): Rechtschreibung - Kinder lernen in qualitativen Sprüngen. In: Spektrum der Wissenschaft, H. 1/90, 26-9.
- Brügelmann, H. (1990b): Schriftspracherwerb statt Alphabetisierung. Vortrag auf der BMW-Tagung „Menschen ohne Schrift - Was tun? am 14. 9. 1990.
- Brügelmann, H. (1990q): Voraussetzungen des Schriftspracherwerbs - eine Übersicht über Befunde aus laufenden Untersuchungen. In: Brügelmann/ Balhorn 1990a, 236-44.
- Brügelmann, H. (1991e): Modelle des Schriftspracherwerbs und seiner Störung: Vier Perspektiven auf den Stand der Forschung. In: Lorenz 1991a, 168-98.
- Brügelmann, H. (1991f): Methoden zur Erforschung des Schriftspracherwerbs und ihre Probleme. Zur Begründung der besonderen Bedeutung von Fallstudien ... In: Lorenz 1991a, 199-32.
- Brügelmann, H. (1991g): Kriterien für die Rechtschreibschwierigkeit von Wörtern. Projekt "Schreibvergleich BRDDR"/ "Kinder auf dem Weg zur Schrift". FB 12 der Universität: Bremen (vervielf. Ms.).

Brügelmann, H. (1992): „Schreibvergleich BRDDR“ 1991. Wir müssen differenzieren - pädagogisch. In: GRUNDSCHULZEITSCHRIFT 6. Jg.; H 52, 40-41.

Brügelmann, H. (1994): Zehn Jahre Kinder auf dem Weg zur Schrift. Persönliche Rück- und Ausblicke. In: Brügelmann/Richter 1994, 17-34.

Brügelmann, H. (1995): Sprache und Schrift erfinden: Von der Invention zur Konvention. In: DIE GRUNDSCHULZEITSCHRIFT, Heft 81. Januar 1995, 58.

Brügelmann, H. u.a. (1984a): Die Schrift entdecken - Beobachtungshilfen und methodische Ideen für einen offenen Anfangsunterricht im Lesen und Schreiben. Ekkehard Faude: Konstanz (3. Aufl. 1989).

Brügelmann, H. (Hrsg.) (1986): ABC und Schriftsprache - Rätsel für Kinder, Lehrer und Forscher. DGLS-Jahrbuch "Lesen und Schreiben" 1. Ekkehard Faude: Konstanz (3. Aufl. 1991).

Brügelmann, H., u.a. (1988a): Lese- und Schreibaufgaben für Schulanfänger. Projekt "Kinder auf dem Weg zur Schrift" Bericht No. 33d. FB 12 der Universität: Bremen FB 12.

Brügelmann, H., u.a. (1988b): Lese- und Schreibaufgaben für Schulanfänger -- Ergänzungslieferung Herbst 1988. Projekt "Kinder auf dem Weg zur Schrift" Bericht No. 33e. FB 12 der Universität: Bremen.

Brügelmann, H./Bohnenkamp, A. (1989a): Computer in der Lernwerkstatt. Bericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Bericht No. 53. Projekt "Kinder auf dem Weg zur Schrift". FB 12 an der Universität: Bremen.

Brügelmann, H./Bohnenkamp, A. (1990a): Öffnung des Unterrichts durch Computer? Erste Erfahrungen aus dem Projekt "Computer in der Lernwerkstatt". In: GRUNDSCHULZEITSCHRIFT, 4. Jg., H. 32, März 1989, 56-60.

Brügelmann, H./Balhorn, H. (Hrsg.) (1990a): Das Gehirn, sein Alphabet und andere Geschichten. DGLS-Jahrbuch "Lesen und Schreiben", Bd. 4. Ekkehard Faude: Konstanz.

Brügelmann, H., u.a. (1991b): Der "Laufstall-Effekt" im Rechtschreibunterricht. Erste Ergebnisse aus dem "Schreibvergleich BRD-DDR". In: Spektrum der Wissenschaft 1991, 26-28.

Brügelmann, H., u.a. (1991c): Leistungspatt in der Rechtschreibung? Ein Vergleich in ausgewählten Regionen Deutschland Ost und West. In: GRUNDSCHULZEITSCHRIFT, H.43, 32 f.

Brügelmann, H./Richter, S. (1991): „Projekt Lese- und Schreibfortschritte (PLUS)". Bericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Bericht No.54. Projekt „Kinder auf dem Weg zur Schrift"/ FB 12 Universität: Bremen.

Brügelmann, H./Fischer, J. (1992): Die Formenvielfalt eines Mindestwortschatzes. Vervielf. Bericht aus dem Projekt „Schreibvergleich BRDDR"/"Kinder auf dem Weg zur Schrift"/FB 12 der Universität: Bremen.

Brügelmann, H./Scheberg, O. (1992): Gebrauchshäufigkeit und orthografische Schwierigkeit von Wörtern. Vervielf. Bericht aus dem „Schreibvergleich BRDDR". FB 12 der Universität: Bremen.

Brügelmann, H. u.a. (1992 a): Verwendungsbreite und Fehlerhäufigkeit von Wörtern in Kindertexten zum Thema „Mein Traum". Ein Vergleich von Stichproben aus der Schweiz, Deutschland „Ost" und „West". Bericht aus dem Projekt „Kinder auf dem Weg zur Schrift". FB 12. Universität Bremen.

Brügelmann, H./Richter, S. (Hrsg.) (1994): Wie wir recht schreiben lernen. Zehn Jahre Kinder auf dem Weg zur Schrift. Libelle: CH-Lengwil.

Brügelmann, H./Brinkmann, E. (1994): Stufen des Schriftspracherwerbs und Ansätze zu seiner Förderung. In: Brügelmann/Richter: Wie wir recht schreiben lernen. Libelle: CH-Lengwil, 44-52.

Brügelmann, H./Drecol, F. (1994): Schriftspracherwerb durch Sprache. In: Brügelmann/Richter (1994), 53-59.

Brügelmann, H. u.a. (1994a): „Schreibvergleich BRDDR" 1990/91. In: Brügelmann /Richter 1994, 129-134.

Brügelmann, H. u.a. (1994b): Häufigkeit vs Bedeutsamkeit. Oder: Was macht eine Wortauswahl zum Grundwortschatz? In: Brügelmann/Richter 1994, 169-176.

Brügelmann, H./Balhorn, H./Füssenich, I. (Hrsg.) (1995): Am Rande der Schrift. Zwischen Sprachenvielfalt und Analphabetismus. DGLS-Jahrbuch „Lesen und Schreiben", Bd. 6. Libelle: CH-Lengwil.

Brügelmann, H./Balhorn, H. (Hrsg.) (1995): Schriftwelten im Klassenzimmer. Ideen und Erfahrungen aus der Praxis. „Auswahlband Praxis" der DGLS-Jahrbücher 1-5. Libelle: CH-Lengwil.

Bryant, P.E./Bradley, L. (1980): Why children sometimes write words which they do not read. In: Frith 1980, 355-370.

Buck, S. (Hrsg.) (1985): Bausteine Deutsch. Sprachbuch 4. Schuljahr. Diesterweg:Frankfurt a.M.

Carmesin, H.-O., u.a. (1995): Lisa-I, Lisa-II und Lisa-III: Modellierung des Rechtschreiblernens durch neuronale Netze. In: Brügelmann u.a. (1995), S. 132-141.

Castrop, K.-H. (1978): Spontanschreiben zum Erwerb der Schriftsprache. Eine Untersuchung im 1. und 2. Schuljahr. In: Grundschule, 10. Jg., H. 10, 445-448.

Chall, J.S. (1967a): Learning to read: The great debate. McGraw-Hill: New York.

Chall, J.S. (1989a): Learning to read: The great debate 20 years later. A response to 'Debunking the Great Phonics Myth'. In: Phi Delta Kappan, Vol. 70, 521-58.

Chomsky, N./Halle, M. (1968): The Sound Pattern of English. New York.

Claiborne, R. (1978): Die Erfindung der Schrift. ororo Life 78. Reinbek.

Clay, M. M. (1976): Early childhood and cultural diversity in New Zealand. In: The Reading Teacher 29, S. 333-342.

Coltheart, M. u.a. (1980): Deep dyslexia. Routledge & Kegan Paul: London u.a.

Coltheart, M. (ed.) (1987a): The psychology of reading. Attention and Performance Vol. XII. Lawrence Erlbaum: London et al.

Conrady, P. (1987): Der Grundwortschatz in Richtlinien und Lehrplänen. In: Grundschule, Jg. 19, H. 11, 35 f.

Coulmas, F. (1981): Über Schrift. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 387: Frankfurt.

Coulmas, F. (1983): Alternativen zum Alphabet. In: Günther/Günther (1983). Niemeyer: Tübingen, 169-190.

Crystal, D. (1987): The Cambridge Encyclopedia of Language. Cambridge University Press: Cambridge et al.

Crystal, D. (1993): Die Cambridge Enzyklopädie der Sprache. Campus-Verlag: Frankfurt.

Dast, Helmut (1995): Das unnötige Versagen in Englisch. Oder: Warum ignoriert das Fach Englisch die Legasthenie? Ergebnisse aus der Schriftspracherwerbsforschung. Institut für schriftsprachliche Pädagogik. Böblingen.

Deacon, T.W. (1990): Wahrnehmen oder Deuten: Gegenstromprinzip und Interaktion im Gehirn. In: Brügelmann, H./Balhorn, H. 1990.

Dehn, M. (1984): Lernschwierigkeiten beim Schriftspracherwerb. Kriterien zur Analyse des Leselerprozesses und zur Differenzierung von Lernschwierigkeiten. In: Zeitschrift für Pädagogik, 93-114.

Dehn, M. (1985a): Über die sprachanalytische Tätigkeit des Kindes beim Schreibenlernen. In: Diskussion Deutsch, 16. Jg. H. 81, 25-51.

Dehn, M. (1988a): Zeit für die Schrift. Lesenlernen und Schreibenkönnen. Kamp: Bochum (3. Aufl. 1990).

Dehn, M. (1991): Die Zugriffsweisen „fortgeschrittener" und „langsamer" Lese- und Schreibanfänger: Kritik am Konzept der Entwicklungsstufen. In: Sandhaas/Schneck 1991, 97-108.

Donaldson, M. (1982): Wie Kinder denken. Bern.

Dodd, B. (1980): The spelling abilities of profoundly pre-lingually deaf children. In: Frith, U. (ed.) 1980, 423 - 440.

Downing, J. (1978): Some curious paradoxes in reading research. In: Chapman, L.J./Czerniewska, P.(Eds.) (1978): Reading - from Process to Practise. London, 117-125.

Downing, J. (1979): Reading and Reasoning. Edinburgh.

Dumke, D. (1979): Einsatz von Rechtschreibregeln in der Grundschule. In: Plickat/Wieczerkowski (1978): Lernerfolg und Trainingsformen im Rechtschreibunterricht. Klinkhardt: Bad Heilbrunn.

Dummer, L. (Hrsg.) (1987a): Legasthenie. Bericht über den Fachkongreß 1986. Bundesverband Legasthenie: Hannover.

Dummer-Smoch, L. (Hrsg.) (1989a): Legasthenie. Bericht über den Fachkongreß 1988. Bundesverband Legasthenie: Hannover.

Dunn, B.R./Reddix, M.D./Dunn, D.A. (1993): Ganzheitlicher und analytischer kognitiver Stil. In: Balhorn, H./Brügelmann, H. 1993, 73-82.

- Eberle, G./Reiß, G. (Hrsg.) (1987a): Probleme beim Schriftspracherwerb: Möglichkeiten ihrer Vermeidung und Überwindung. HVA-Edition Schindele: Heidelberg.
- Eggers, C. (1992): Ziel- und Zweitsprache Deutsch: Anfangsunterricht im Primar- und Sekundarbereich: Organisation, Zielsetzungen, Inhalte, Verfahren, Sprachvergleiche, Medien. Agentur Dieck: Heinsberg.
- Ehri, L.C. (1987a): Learning to read and spell words. In: *Journal of Reading Behavior*, Vol. 19, No. 1, 5-31.
- Eichler, W. (1976a): Zur linguistischen Fehleranalyse von Spontanschreibungen. In: Hofer 1976a, 246-264.
- Eichler, W. (1978): Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht. Scriptor Verlag, Königstein/Ts.
- Eichler, W. (1985): Rechtschreiblernen in und mit Regeln als regelgeleitetes Verhalten. In: *Augst* 1985, 244-259.
- Eichler, W. (1986): Zu Uta Frith' Dreiphasenmodell des Lesen (und Schreiben) lernens. Oder: Lassen sich verschiedene Modelle des Schriftlerwerbs aufeinander beziehen und weiterentwickeln? In: *Augst* 1986, 234-247.
- Eichler, W./Thomé, G. (1994): Bericht aus dem DFG-Forschungsprojekt "Innere Regelbildung im Orthographieerwerb im Grundschulalter". Ms. für: Brügelmann, H./Balhorn, H./Füssenich, I. (Hrsg.): Am Rande der Schrift. DGLS-Jahrbuch 6. Libelle Verlag, Lengwil.
- Eichler, W./Thomé, G. (1995): Bericht aus dem DFG-Forschungsprojekt "Innere Regelbildung im Orthographieerwerb im Schulalter". In: Brügelmann/Balhorn/Füssenich (Hrsg.) 1995, 35-44.
- Eisenberg, P. (1985): Graphemtheorie und phonologisches Prinzip. Vom Sinn eines autonomen Graphembegriffs. In: *Augst* 1985, 122-128.
- Ellis, A. W. (1984): Reading, writing and dyslexia -- a cognitive analysis. Lawrence Erlbaum: London (deutsche Zusammenfassung seines Lesemodells in Brügelmann 1986, 29-31).
- Erichson, C. (1989): Der Orthographie auf der Spur. In: Balhorn/Brügelmann (Hrsg.) (1989): Jeder spricht anders. Normen und Vielfalt in Sprache und Schrift. Faude: Konstanz, 46-51.
- Farr, M. (Ed.) (1985a): Advances in writing research, Vol. 1: Children's early writing development. Ablex: Norwood, NJ.
- Faulmann, K. (1989): Illustrierte Geschichte der Schrift.
- Ferdinand, W. (1970a): Über die Erfolge des ganzheitlichen und des synthetischen Lese- (Schreib-)Unterrichts in der Grundschule. Neue Deutsche Schule: Essen.
- Ferreiro, E./Teberosky, A. (1982a): Literacy before schooling. Heinemann: Portsmouth (1982)/London (1983).
- Fink, W. (1986): Rechtschreibunterricht und Grundwortschatz. Diesterweg: Frankfurt a.M.
- Fleischer, W. (1969): Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. Leipzig.
- Franken, A. (1928): Der Rechtschreibunterricht auf statistisch experimenteller Grundlage. Leipzig.
- Frantzen, A. (1992): Mindestwortschatz(-anteile) und Rechtschreibfehler in freien Kindertexten. Ms. im Projekt „Schreibvergleich BRDDR“/Kinder auf dem Weg zur Schrift/FB 12 der Universität: Bremen.
- Frith, U. (ed.) (1980): Cognitive processes in spelling. Academic Press: London.
- Frith, U. (1983): Orthographie als Gegenstand psychologischer Forschung. In: Günther, H./Günther, K.-B. 1983, 119-132.
- Frith, U. (1985a): Beneath the surface of developmental dyslexia. In: Patterson et al. (1985a, 301-330).
- Frith, U. (1986): Psychologische Aspekte des orthographischen Wissens: Entwicklung und Entwicklungsstörung. In: *Augst* (ed.) 1986, 218-233.
- Frith, U. (1993): Kinder, die lesen, ohne zu verstehen. Oder verstehen wir nicht, wie sie lesen? Zur Rolle verschiedener Strategien beim Lesen und seiner Entwicklung. In: Balhorn, H./Brügelmann, H. 1993, 338-347.
- Gaber, H.-K./Eberwein, H. (1986): Ein Kind lernt schreiben. Die Bedeutung von Lesen- und Schreibenlernen im Alltag von Kindern. J.B. Metzler: Stuttgart.
- Gangkofer, M. (1993a): Vom Malen zum Schreiben. Ein übersehenes Stufenmodell zum voranschreitenden Umgang mit Schrift. In: Balhorn/Brügelmann (Hrsg.) 1993, 272-276.
- Gangkofer, M. (1993b): BLISS und Schriftsprache. Libelle: Bottighofen.
- Garbe, B. (1985): Graphemtheorien und mögliche Strukturmodelle zur Beschreibung der Orthographie. In: *Augst*, 1985, 1-21.
- Gardner, H. (1989a): Dem Denken auf der Spur. Der Weg der Kognitionswissenschaft Klen-Cotta: Stuttgart (engl. 1985).
- Gelb, J.J. (1952): Von der Keilschrift zum Alphabet. Grundlagen einer Schriftwissenschaft. Kohlhammer: Stuttgart.
- Gerstner, K. (1972): Kompendium für Alphabeten. Niggli: Teufen.
- Goodman, K. S. (1967): Reading: A psycholinguistic guessing game. In: *Journal of the Reading Specialist*, Vol. 6, 126-135.
- Greil, J. (1981): Rechtschreiben in der Grundschule. Auer: Donauwörth.
- Grimm, H. (1986a): Ontogenese der Sprache als Fortsetzung nicht-sprachlichen Handelns. In: Bosshardt 1986a, 166-84.
- Gümbel, R. (1980): Erstleseunterricht: Entwicklungen, Tendenzen, Erfahrungen. Königstein.
- Günther, K.B./Günther, H. (Hrsg.) (1983): Schrift, Schreiben, Schriftlichkeit. Arbeiten zur Struktur, Funktion und Entwicklung schriftlicher Sprache. Niemeyer: Tübingen.
- Günther, K.B. (1986b): Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In: Brügelmann 1986a, 32-54.
- Günther, K.-B. (Hrsg.) (1989): Ontogenese, Entwicklungsprozeß und Störungen beim Schriftspracherwerb. Edition Schindele: Heidelberg.
- Haarmann, H. (1974): Die finnisch-ugrischen Sprachen. Soziologische und politische Aspekte ihrer Entwicklung. Buske: Hamburg.
- Hadamitzky, W. (1980): Lehrbuch und Lexikon der japanischen Schrift - Kana & Kanji. Berlin u.a.
- Hakulinen, L. (1975): Handbuch der finnischen Sprache. 1. Bd. Otto Harrassowitz: Wiesbaden.
- Handwerk, M. (1968): Der Rechtschreibunterricht in der Schule für Lernbehinderte (Sonderschule). Herausgegeben von Bachmann, W.: Gießener Studienreihe Heil- und Sonderpädagogik, Bd. 5. Oberbel.
- Harris, A.J. (1978): Practical applications of reading research. In: Chapman/Czerniewska (Hrsg.) (1978): Reading - from process to practice (438 - 466). Routledge & Kegan Paul: London.
- Harste, J., et al (1984a): Language stories and literacy lessons. Heinemann: Portsmouth, NH.
- Heath, S.B. (1983a): Ways with Words: Language, life and work in communities and classrooms. Cambridge University Press: Cambridge, UK.
- Heller, K. (1980): Zum Graphembegriff. In: Nerius D./ Scharnhorst J. (Hrsg.) 1980, 74-108.
- Henderson, E.H./ Beers, J.W. (eds.) (1980a): Developmental and cognitive aspects of learning to spell: A reflection of word knowledge. International Reading Association: Newark, Del.
- Heuss, G. (1977a): Leselchrfverfahren in empirischer Sicht. In: Meiers 1977a, 84-92.
- Hiestand, W. W. (Hrsg.) (1974): Rechtschreibung. Müssen wir neu schreiben lernen? Beltz, Weinheim 1974.
- Hofer, A. (Hrsg.) (1976): Lesenlernen - Theorie und Unterricht. Schwann: Düsseldorf.
- Humboldt, W.v. (1826): Über die Buchstabenschrift und ihren Zusammenhang mit dem Sprachbau. Gesammelte Schriften herausgegeben von der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 5: Berlin.
- Hußmann, H. (1977): Über die Schrift. Pressler Verlag: Wiesbaden.
- Ibler, M. (1974): Rechtschreibtraining in der Grundschule. Auer: Donauwörth.
- Juna, J. (1995): Die jungen Wiener schreiben wie die alten Griechen. In: Brügelmann/Balhorn (Hrsg.) 1995, 16-24.
- Kaeding, F.W. (1898): Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache. Mittler: Berlin.
- Kainz, F. (1956): Psychologie der Sprache IV: Spezielle Sprachpsychologie. Stuttgart.
- Karlgren, B. (1975): Schrift und Sprache der Chinesen. Berlin u.a.
- Karlsson, F. (1984): Finnische Grammatik. Buske: Hamburg.
- Karstädt, O. (1929): Methodische Strömungen der Gegenwart. Berlin-Leipzig.
- de Kerckhove, D. (1988): Logical Principles Underlying the Layout of Greek Orthography. In: de Kerckhove/Lumsden 1988, 153-172.

- de Kerckhove, D./Lumsden, C.J. (Eds.) (1988): The alphabet and the brain. The Laterization of Writing. Springer: Berlin Heidelberg.
- Kern, A./Kern, E. (1935): Der neue Weg im Rechtschreiben. 4. Aufl. Freiburg: 1961.
- Kern, A. (1961): Rechtschreiben in organisch-ganzheitlicher Schau. Westermann: Braunschweig.
- Klaas, K.-H. u.a. (1990): Der neue Sprachfuchs. Übungsbuch für das 3. Schuljahr. Ausgabe Nord mit Vereinfachter Ausgangsschrift. Klett: Stuttgart.
- Klauser, K. J./Konadt, H. J. (Hrsg.) (1977): Jahrbuch für empirische Erziehungswissenschaft. Schwann: Düsseldorf.
- Klopstock, F.G. (1774): Die deutsche Gelehrtenrepublik. Bd. 1: Text. Berlin 1975.
- Koga, K. /Groner, R. (1989): Japanese Character Recognition. In: Mandl H./Levin, J.R. (ed.) (1989): Knowledge Acquisition from Text and Pictures. Elsevier: North-Holland.
- Kretschmann, R. (1983): Vorbereitende Maßnahmen zum Rechtschreibunterricht. Vervielf. Manuskript. Universität Bremen.
- Kretschmann, R. (1989a): Prädiktoren und Komponenten der Schriftsprachkompetenz. In: Balhorn/Brügelmann 1989a, 213-219.
- Kropp, M. (1993): Inhalt und Funktion eines Grundwortschatzes im Rechtschreibunterricht der Grundschule. Schriftliche Hausarbeit für die erste Staatsprüfung für das Lehramt an öffentlichen Schulen. Universität Bremen.
- Langacker, R. W. (1971): Sprache und ihre Struktur. Tübingen.
- Lehmann, R.H. (1993): Zum Leseverständnis von Schülerinnen und Schülern im vereinigten Deutschland. In: Balhorn/Brügelmann (Hrsg.) (1993): Bedeutungen erfinden - im Kopf, mit Schrift und miteinander. Jahrbuch „Lesen und Schreiben 5“. Fude: Konstanz, 160-173.
- Lewandowski, Th. (1985): Linguistisches Wörterbuch Bd. 3, 4. neu bearbeitete Auflage. Heidelberg/Wiesbaden.
- Liechtenstein-Rother, I. u.a. (1987): Der Sprachbaum. Sprachbuch für das 3. Schuljahr. Lateinische Ausgangsschrift. List Verlag und Schroedel Schulbuchverlag: München.
- Lorenz, J.-H. (Hrsg.) (1991a): Störungen beim Mathematiklernen: Schüler, Stoff und Unterricht. IDM-Reihe Untersuchungen zum Mathematikunterricht Bd. 16. Aulis Verlag Deubner: Köln.
- Luelsdorff, P.A. (1991): Developmental Orthography. John Benjamins Publishing Company: Amsterdam/Philadelphia.
- Lunzer, E.A. (1974): Gesetze des Verhaltens. Stuttgart.
- Luria, A.R. (1978): The development of writing in the child. In: Selected writings of Luria. White Plains: New York (russ. in: Voprosy marksistoi pedagogikii. Academy of Communist Education, Vol. 1, 1929, 143-176).
- Luria, A.R. (1969): Die Entwicklung der Sprache und die Entstehung psychischer Prozesse. In: Hiebsch, H. (Hrsg.). Ergebnisse der sowjetischen Psychologie. Stuttgart.
- Luria, A.R. (1970): Die höheren kortikalen Funktionen des Menschen. Berlin.
- Luria, A.R. (1973): The working brain. Penguin Modern Psychology texts: Harmondsworth.
- Luria, A.R. /Cvetkova L.S. (1990): Neuropsychologie und Probleme des Schriftspracherwerbs in der Schule. In: Brügelmann/Balhorn (Hrsg.) 1990, 48 - 67.
- Maas, U. (1989): Grundzüge der deutschen Orthographie. Niemeyer: Tübingen.
- Marenbach, D. (1985): Das Phänomen Grundwortschatz. In: PW, H. 7, S. 317 - 321.
- Mannhaupt, G./ Skowronek, H. (1989a): Früherkennung von Risiken im Schriftspracherwerb anhand ausgewählter Vorläuferfertigkeiten. In: Balhorn/Brügelmann 1989a, 199-205.
- May, P. (1986): Schriftaneignung als Problemlösen - Analyse des Lesen(lernen)s mit Kategorien der Theorie des Problemlösens. Peter Lang: Frankfurt.
- May, P. (1990a): Rechtschreiben: Lernen doch alle Kinder letztlich gleich? In: Balhorn 1989/90a, 94-106.
- May, P. (1990c): Kinder lernen rechtschreiben: Gemeinsamkeiten und Unterschiede guter und schwacher Lerner. In: Brügelmann/ Balhorn 1990a, 245-53.
- May, P. (1990d): Müssen Kinder beim Schriftwerb scheitern? Rechtschreibentwicklung in Hamburg und in Städten der DDR. Vortrag auf der UNESCO-Tagung "Lesenlernen - Schreibenlernen". Bregenz 4.-7.11.90.
- May, P. (1991): Müssen Kinder beim Schriftspracherwerb scheitern? - Rechtschreibentwicklung in Hamburg und in Städten der ehemaligen DDR. In: SANDHAAS/SCHNECK (Hrsg.) 199, 137-146.
- May, P. (1992): Rechtschreibleistungen im Vergleich. Erste Vergleichsergebnisse der Hamburger Schreibprobe aus Hamburg und Städten der ehemaligen DDR. In: Balhorn, H. (Hrsg.) (1992): Fibel ade? Lesen und Schreiben in der Grundschule. Beiträge 1991/92 der Deutschen Gesellschaft für Lesen und Schreiben e. V.
- May, P./ Vieluf, U. (1991a): Zum Vergleich von Rechtschreibleistungen in Aufsätzen zwischen Kindern aus Hamburg und Städten der (ehem.) DDR: 4. Klasse. Vervielf. Ms. Hamburg.
- May, P. /Balhorn, H. (1991): Kein patt zwischen ost und west. Untersuchungen zur rechtschreibfähigkeit in Hamburger, Potsdamer, Rostocker und Zwickauer grundschulen. In: GRUNDSCHULZEITSCHRIFT, 5. Jg., H. 46, 52-57.
- May, P. (o. J.): Handbuch für die Hamburger Schreibprobe (HSP). vpm: Hamburg.
- Marsh, G., u.a. (1980a): The development of strategies in spelling. In: Frith 1980a, 339-353.
- Mason, J.M. (1977): Reading readiness: a definition and skills hierarchy from preschoolers' developing conceptions of print. Center for the Study of Reading., Technical Reports 59, Urbana-Champaign, Ill.
- Mason, J.M. (1980): When do children begin to read: an exploration of four year old children's letter and word reading competencies. In: Reading Research Quarterly 15, 1980, 203-227.
- Mason, J.M. (1981): Prereading: a developmental perspective. Center for the Study of Reading. Technical Reports 298. Urbana-Champaign, Ill.
- Mason, J.M. (1984a): Acquisition of knowledge about reading in the preschool period: An update and extension. Technical Report No. 318.
- Mason, J.M./McCormick, C. (1979): Testing the development of reading and linguistic awareness. Center for the Study of Reading. Technical Reports 126. Urbana-Champaign Ill.
- Mason, J.M./ McCormick, C. (1981): An investigation of prereading instruction from a developmental perspective: foundations for literacy. Center for the Study of Reading. Technical Reports 224. Urbana-Champaign, Ill.
- Mason, J.M./McCormick, C. (1981): What happens to kindergarten children's knowledge about reading after a summer vacation? Center for the Study of Reading. Reading Education Reports 21. Urbana-Champaign Ill.
- Meier, H. (1978): Deutsche Sprachstatistik. Olms: Hildesheim.
- Meiers, K. (Hrsg.) (1977a): Erstlesen. Klinkhardt: Bald Heilbrunn.
- Meis, R. (1970): Diagnostischer Rechtschreibtest für 4. und 5. Klassen. Beltz: Weinheim.
- Menzel, „W.“ (1982): Grundwortschatze auf „Sprechblasen-Niveau“? In: Praxis Deutsch, H. 56.
- Menzel, W. (1985): Rechtschreibfehler - Rechtschreibübungen. In: Praxis Deutsch, H. 12, S. 9 - 12.
- Messelken, H. (1978): Orthographie und Rechtschreibung. In: Schüle, F. (Hrsg.) 1978: Rechtschreibung. Aspekte zur Theorie und Praxis des Deutschunterrichts. Schöningh: Paderborn, 28-46.
- Mohr, J. (1891): Unsere Methode der Rechtschreibung. Flensburg.
- Montessori, M. (1980): Kinder sind anders. Il Segreto dell' Infanzia. Ullstein: Frankfurt.
- Müller, K. (1990): „Schreibe, wie du sprichst!“. Eine Maxime im Spannungsfeld von Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Eine historische und systematische Untersuchung. Lang: Frankfurt.
- Müller, R. (1978): Rechtschreibung und Fehleranalyse. In: Schüle, F. (Hrsg.) 1978: Rechtschreibung. Schöningh: Paderborn, 74-87.
- Müller, R.G.E. (1976): Psychologische und sachlogische Bedingungen für den Rechtschreibunterricht. In: Bischoff, P.(Hrsg.), 1976.
- Naegele, I. u.a. (Hrsg.) (1981): Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Orientierungen und Hilfen für die Arbeit mit Grundschulern. Beiträge zur Reform der Grundschule. Bd. 46/47. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- Naegele, I./Valtin, R. (Hrsg.) (1989): LRS in den Klassen 1-10. Handbuch der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Beltz: Weinheim und Basel.
- Naegele, I./Valtin, R. (1994): Rechtschreibunterricht in Klassen 1 - 6. Beiträge zur Reform der Grundschule, Bd.56/57. AKG. Frankfurt a.M.
- Naumann, C.L. (1985a): Zu den Prinzipien der Orthographie. In: Augst 1985, 105-111.
- Naumann, C.L. (1985b): Grundwortschatz-orientiertes Rechtschreiblernen. In: AUGST 1985, 260-270.
- Naumann, C.L. (1989): Gesprochenes Deutsch und Orthographie. Peter Lang: Frankfurt.

- Neuman, H.-J./Hofer, A. (1976). Sprachwissenschaftliche und didaktische Grundlagen des Rechtschreibunterrichts. In: Neumann, H.-J. (ed) (1976): Der Deutschunterricht in der Grundschule. Herder: Freiburg.
- Naveh, J. (1975): Die Entstehung des Alphabets. Benziger: Zürich, Köln.
- Nelson, H.E. (1980a): Analysis of spelling errors in normal and dyslexic children. In: Frith 1980a, 475-493.
- Nerius, D. (1974): Probleme der geschriebenen Sprache. In: Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung, H. 27, 167-173.
- Nerius, D./Scharnhorst, J. (Hrsg.) (1980): Theoretische Probleme der deutschen Orthographie. Berlin.
- Nerius, D. (Hrsg.) (1987): Deutsche Orthographie. VEB Bibliographisches Institut: Leipzig.
- Nerius, D. (1989). Deutsche Orthographie. Bibliographisches Institut: Leipzig.
- Neumann, H.-J./Seidl, E. (1986): Sprachkarussell 4. Sprachbuch für die Grundschule. Bayerischer Schulbuch-Verlag: München.
- Newkirk, T./Atwell, N. (Eds.) (1988a): Understanding writing. Ways of observing, learning, and teaching. Heinemann: Portsmouth, N.H. (2nd rev. ed.).
- Norris, N. (1990a): Key problems in educational evaluation. Kogan Page: London.
- Nyikos, K. (1989): Comparative Task Difficulty in Initial Reading: German versus English. Kurzfassung des Beitrags. In: Biglmeier, F. (Hrsg.) (1989): Kongressbericht: Hat Lesen Zukunft? Proceedings - Reading at the Crossroads. 6. Europäischer Lesekongress. Programme & Abstracts. Zentrale Universitätsdruckerei der Freien Universität Berlin.
- Odenbach, K. (1952): Der sicherste Weg, den Kindern das Denken abzugewöhnen. In: Westermanns Pädagogische Beiträge. Heft 2/1952, 83-85.
- Oehler, H. (1978): Grundwortschatz Deutsch in sechs Sprachen. Klett: Stuttgart.
- Oerter, R. (1987a): Der ökologische Ansatz. In: Oerter/ Montada 1987a, 87-128.
- Oerter, R./ Montada, L. (Hrsg.) (1987a): Entwicklungspsychologie. Psychologische Verlage Union: München u.a. (2. erw. Aufl.; 1. Aufl. 1982a).
- Otto, M. (1990b): Teilauswertung von Schreibproben über vier Termine der 1./2. Klasse. "Projekt Lese- und Schreibfortschritte (PLUS)"/ "Kinder auf dem Weg zur Schrift". FB 12 der Universität: Bremen (vervielf. Ms.).
- Parker, R./ Davis, F. (Eds.) (1983a): Developing literacy: Young children's use of language. International Reading Association: Newark, Del.
- Patterson, K., et al. (eds.) (1985a): Surface Dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading. Lawrence Erlbaum: Hove.
- Piaget, J. (1974): Theorien und Methoden der modernen Erziehung. Fischer: Frankfurt a.M.
- Piirainen, J.T. (1981): Handbuch der deutschen Rechtschreibung. Kamp: Bochum.
- Plickat, H.H. (1965): Rechtschreibfehler und Rechtschreibreform. Eine fehleranalytische Untersuchung. In: Unsere Volksschule, H. 16/1965, S. 23f.
- Plickat, H.H. (1978): Lehrprogramme als Mittel der Differenzierung im Rechtschreibunterricht der Grundschule? In: Schüle, F. (Hrsg.) (1978): Rechtschreibung. Aspekte zur Theorie und Praxis des Deutschunterrichts. Schöningh: Paderborn, 198-209.
- Plickat, H.H. (1980): Deutscher Grundwortschatz. Weinheim, Basel.
- Plickat, H.-H./Wiczewski, W. (1979): Lernerfolg und Trainingsformen im Rechtschreibunterricht. Klinkhardt: Bad Heilbrunn.
- Pregel, D. (1970): Zum Sprachstil des Grundschulkindes. Schwann: Düsseldorf.
- Pregel, D./Rickheit, G. (1987): Der Wortschatz im Grundschulalter. Häufigkeitswörterbuch zum verbalen, substantivischen und adjektivischen Wortgebrauch. Georg Olms: Hildesheim.
- Rathenow, P. (1981): Minimalwortschatz Rechtschreiben Klasse 1 (99 Wörter). In: Naegle u.a. (1981, 149).
- Read, C. (1971a): Pre-school children's knowledge of English Phonology. In: Harvard Educational Review, Vol. 41, 1-34.
- Reichen, J. (1982): Lesen durch Schreiben. Leselehrgang, Schülermaterial und Lehrerkommentar. Sabe: Zürich (Heinevetter: Hamburg).
- Richter, K. (1979): Umfang, Struktur, Entwicklung, Aneignung des Schreibwortschatzes in unteren Klassen. Diss. B. Universität: Rostock.
- Richter, S. (1991): Die Rechtschreibentwicklung im Anfangsunterricht und Möglichkeiten der Vorhersage ihrer Störungen. Phil. Diss. FB 12 der Universität: Bremen.

- Richter, S. (1992): Die Rechtschreibentwicklung im Anfangsunterricht und Möglichkeiten der Vorhersage ihrer Störungen. Verlag Dr. Kovac: Hamburg.
- Richter, S./Brügelmann, H. (1994): Rechtschreibentwicklung im Anfangsunterricht. 13 Thesen. In: Brügelmann/Richter 1994, S. 93 f.
- Riehme, J. (1961): Zur Fehleranalyse. Orthographische und grammatische Fehler in schriftlichen Arbeiten von Schülern der 6. Klasse einer Leipziger Schule. In: Deutschunterricht, Heft 5/1961, 272-284.
- Riehme, J. (1974): Probleme und Methoden des Rechtschreibunterrichts. Volk und Wissen: Berlin.
- Röber-Siekmeyer, C. (1993): Die Schriftsprache entdecken. Beltz: Weinheim und Basel.
- Röber-Siekmeyer, C. (1996): Mut zum Abstrahieren. Das Angebot von orthographischen Strukturen beim Lesen- und Rechtschreiblernen in der Grundschule und seine Annahme durch die Kinder. In: Deutschunterricht (in Vorb.).
- Rossa, M. u. D. (1995): Erstunterricht in Neuseeland. In: Brügelmann, H./Balhorn, H./Füssenich, I. 1995, 142-147.
- Sacks, O. (1990c): Luria and "Romantic Science". In: Goldberg 1990a, 181-94.
- Saito, E./Silberstein, H. (1981): Grundkurs der modernen japanischen Sprache. Leipzig.
- Sandhaas, B./Schneck, P. (Hrsg.) (1991): Lesenlernen - Schreibenlernen. Beiträge zu einer interdisziplinären Wissenschaftstagung aus Anlaß des Internationalen Alphabetisierungsjahres. Deutsche UNESCO-Kommission, Bonn.
- Saussure, F. de (1916): Cours de Linguistique Générale. Zitiert nach der Neuausgabe von DE MAURO. Paris 1974.
- Schenk-Danziger, L. (1968): Handbuch der Legasthenie im Kindesalter. Weinheim, Berlin und Wien.
- Scheerer-Neumann, G. (1984a): Rechtschreibunterricht mit leistungsschwachen Schülern. Studienbrief der Fernuniversität: Hagen.
- Scheerer-Neumann, G. (1986): Schreibe wie du sprichst - Rechtschreibhilfe? - falsche Strategie - oder unvermeidlich? In: Grundschule 6/1986, 20-24.
- Scheerer-Neumann, G. (1986b): Wortspezifisch: JA - Wortbild: NEIN. (Teil 1) In: Balhorn/Brügelmann (1993), 149-173, Nachdruck aus: Brügelmann 1986a, 171-185).
- Scheerer-Neumann, G. (1987a): Ein Entwicklungsmodell zur Analyse der Rechtschreibschwäche. In: Dummer (1987a, 205-223).
- Scheerer-Neumann, G. (1987b): Wortspezifisch: JA - Wortbild: NEIN. (Teil 2) In: Balhorn/Brügelmann (Hrsg.) 1987a, 219-243.
- Scheerer-Neumann, G. (1987c): Kognitive Prozesse beim Rechtschreiben: Eine Entwicklungsstudie. In: Eberle/Reiß (1987): Probleme beim Schriftspracherwerb. Möglichkeiten ihrer Vermeidung und Überwindung. Edition Schindele: Heidelberg, 193-219.
- Scheerer-Neumann, G. (1988): Rechtschreibtraining mit rechtschreibschwachen Hauptschülern auf kognitionspsychologischer Grundlage: Eine empirische Untersuchung. Westdeutscher Verlag: Opladen. Zusammenfassung in Balhorn/Brügelmann 1989, 66-67.
- Scheerer-Neumann, G. (1989): Rechtschreibschwäche im Kontext der Entwicklung. In: Naegle/Valtin 1989, 25-35.
- Scheerer-Neumann, G., u.a. (1986): Andrea, Ben und Jana. Selbstgewählte Wege zum Lesen und Schreiben. In: Brügelmann (1986a, 55-96).
- Schmidt, S.J. (Hrsg.) (1990b): Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus. Suhrkamp: Frankfurt.
- Schneider, W. (1980a): Bedingungsanalysen des Recht-Schreibens. Huber: Bern.
- Schneider, W. (1981): Rechtschreibdiagnose in der Grundschule - Theoretische und empirische Analysen zur spezifischen Problematik. In: Zeitschrift für empirische Pädagogik. Akademische Verlagsgesellschaft.
- Schneider, W. (1989a): Frühe Vorhersage von Lese-/ Rechtschreibleistungen: Der Ansatz des Münchner Längsschnittprojekts (LOGIC). In: Balhorn/ Brügelmann 1989a, 190-193.
- Schneider, W., u.a. (1990a): Lesen- und Schreibenlernen in neuer Sicht: Vier Perspektiven auf den Stand der Forschung. In: Brügelmann/ Balhorn 1990a, 220-34.
- Schönke, M. (1969): Weniger Rechtschreibfehler. In: b.e. Heft 4, 1969, S. 24 - 26.
- Schüle, F. (Hrsg.) (1978): Rechtschreibunterricht. Aspekte zur Theorie und Praxis des Deutschunterrichts. Schöningh: Paderborn.
- Schwander, M.W. (1989): Schriftspracherwerb aus pädagogischer Sicht. Grundschuldidaktische Tendenzen. Versäumnisse, Perspektiven. Dieck: Heinsberg.

- Sejnowski, T.J./Rosenberg, C.R. (1988a): Learning and representation in connectionist models. In: Gazzaniga (1988a, 135-78). Dt. Kurzfassung in: Brügelmann/Balhorn (1990a).
- Sejnowski, T.J./Rosenberg, C.R. (1990): Lesenlernen in Netzmodellen. In: Brügelmann/Balhorn (1990), S. 90 f.
- Sennlaub, G. (1979): Heimliches Hauptfach Rechtschreiben. Bagel: Düsseldorf.
- Sennlaub, G. (1980a): Spaß beim Schreiben oder Aufsatzerziehung? Kohlhammer: Stuttgart (4. Aufl. 1988).
- Sennlaub, G. (1983): So wird's gemacht. Grundwortschatz. Auswahl und Arbeit. Dieck: Heinsberg.
- Seymour, P. H. K./Elder, L. (1986): Beginning reading without phonology. In: Cognitive Neuropsychology, Vol. 3, 1-36.
- Simon, D.P./Simon, H.A. (1973): Alternative uses of phonemic information in spelling. Rev. Educ. Res., 43, 115-137.
- Sirch, K. (1977): Rechtschreibunterricht. Eine Einführung in Didaktik und Methodik. Klett: Stuttgart.
- Sitta, H./Tymister, H.J. (1978): Linguistik und Unterricht. Niemeyer: Tübingen.
- Smith, F./Goodman, K. S. (1976): Über die psycholinguistische Methode des Lesenlernens. In: Hofer 1976, 232-238.
- Spinner, K.H. (1994): Neue und alte Bilder von Lernenden. Deutschdidaktik im Zeichen der kognitiven Wende. In: Beiträge zur Lehrerbildung. Jg. 12, H. 2, 146-158.
- Spitta, G. u.a. (1977): Rechtschreibunterricht. Westermann: Braunschweig.
- Spitta, G. (1991): Stufenmodelle des Schriftspracherwerbs und ihre Bedeutung für die Didaktik des Rechtschreibunterrichts in den Klassen 1-4. In: Sandhaas/Schneck 1991, 23-34.
- Spitta, G. (1994): Möglichkeiten und Grenzen der Arbeit mit einem Grundwortschatz. In: Naegle/Valtin 1994, 58-61.
- Spitta, G. (1985): Kinder schreiben eigene Texte: Klasse 1 und 2. CVK: Bielefeld/ Berlin. (2. Aufl. 1988b).
- Spitta, G. (1988): Von der Druckschrift zur Schreibschrift. Scriptor: Frankfurt.
- Spitta, G. (1992): Schreibkonferenzen in Klasse 3 und 4. Ein Weg vom spontanen Schreiben zum bewußten Verfassen von Texten. Cornelsen Verlag Scriptor: Frankfurt.
- Taylor, D. (1983a): Family literacy: Young children learning to read and write. Heinemann: Exeter, NH.
- Taylor, I./Taylor, M.M. (1995): Writing and literacy in Chinese, Korean and Japanese. Studies in Written Language and Literacy, Vol. 3. John Benjamin: Amsterdam/ Philadelphia.
- Teale, W.H./Sulzby, E. (Eds.) (1986a): Emerging literacy: Writing and reading. Ablex: Norwood, NJ.
- Tembrock, G. (1987a): Verhaltensbiologie und Humanwissenschaften. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin/ Math.-Nat. Reihe, 36. Jg., H. 7, 576-85.
- Temple, C., et al. (1981a): Invented spelling of German-speaking children. The McGuffey Reading Center Conference on the Virginia Spelling Studies, Charlottesville, Virginia/USA.
- Temple, C.A., et al. (1982a): The beginnings of writing. Allyn and Bacon: London et al. (2nd rev. ed. 1988).
- Tischer, H. (1981): Rechtschreibunterricht. Theorie und Praxis in der Grund- und Hauptschule. Pädagogischer Verlag Burgbücherei Schneider: Baltmannsweiler.
- Thomé, G. (1989): Rechtschreibfehler und Orthographie. In: Der Deutschunterricht, 1989/ H.6, 29-38.
- Thomé, G. (1993): Sind Anlauttabellen so einfach wie sie aussehen? In: Alfa-Rundbrief. Zeitschrift für Alphabetisierung und Elementarbildung. Nr. 23/24, 1993, 18-20.
- Valtin, R. (1985): „Gliedmaßen“ ist ein Tuwort: Sie können weh tun. In: GRUNDSCHULE 1985, 17, S. 26 f.
- Valtin, R. (1987a): Schwierigkeiten beim Erwerb des Schreibens und Rechtschreibens. In: Eberle/Reiß 1987a, 220-50.
- Valtin, R./Naegle, L. u.a. (1986a): "Schreiben ist wichtig!". Grundlagen und Beispiele für kommunikatives Schreibenlernen. Beiträge zur Reform der Grundschule Bd. 67/68. Arbeitskreis Grundschule: Frankfurt.
- Venezky, R. (1976): Theoretical and experimental base for teaching reading. Mouton: The Hague.
- Vester, F. (1975): Denken Lernen Vergessen. DVA: Stuttgart.

- Wagner, R. (1988): Sicher zum Erfolg im Rechtschreiben. Prögel: München.
- Wahl, E. (1974): Rechtschreibübungen und Diktate für die 3./4. Klasse. 6., völlig neubearb. Aufl. Ehrenwirth: München.
- Wallesch, C.-W. (1983): Schreiben - Physiologische Grundlagen und pathologische Erscheinungsformen. In: Günther/Günther, 1983, 133-142.
- Warnken, G. (1994): Über den Umgang mit Unsicherheit und die Toleranz gegenüber dem Fehler - Schule auf ihrem riskanten Weg in die Zukunft. Oldenburger Vor-Drucke, Heft 226/94.
- Warwel, K. (1977): Zum Erwerb des Schriftschreibens und der Rechtschreibung. In: Haarmann, D. (Hrsg.): Lernen und Lehren in der Grundschule. Westermann: Braunschweig, 340-367.
- Watzke, O./Strank, W. (1984): Theorie und Praxis des Rechtschreibunterrichts in der Grundschule. Ludwig Auer: Donauwörth.
- Weigl, E. (1972): Zum Erwerb der Schriftsprache. Neuropsychologische und psycholinguistische Betrachtungen. Wiederabdruck bei Eichler, W./Hofer, A. (1974): Spracherwerb und linguistische Theorien. München, 94 - 173.
- Weigl, E. (1976): Schriftsprache als besondere Form des Sprachverhaltens. In: Hofer 1976, 82-98.
- Weinert, F.E., u.a. (1990a): Tätigkeitsbericht 1987 - 1989. Max-Planck-Institut für Psychologische Forschung: München.
- Weisgerber, B. (1977): Zehn Thesen zum Rechtschreibunterricht in der Grundschule. In: Spitta, u.a. (1977): Rechtschreibunterricht. Braunschweig, 39-50.
- Wells, C.G./Raban, B. (1978): Children learning to read. Final report to Social Science Research Council. Vervielf. Ms. School of Education, University of Bristol.
- Wieckowski, W./Rauer, W. (1979): Psychologische Aspekte des Rechtschreibens. In: Plickat/Wieckowski 1979, 53 - 68.
- Wimmer, H. u.a. (1990): Passen „englische“ Modelle des Schriftspracherwerbs auf „deutsche“ Kinder? Zweifel an der Bedeutsamkeit der logographischen Stufe. Sonderdruck aus: Zeitschrift f. Entwicklungspsychologie u. Pädagogische Psychologie 1990, Band 22, Heft 2, 136-154.
- Wimmer, H. u.a. (1993): Lesenlernen bei englischen und deutschen Kindern. In: Balhorn, H./Brügelmann, H. (Hrsg.) 1993, 324-329.
- Wisch, F.H. (1990): Lautsprache UND Gebärdensprache. Die Wende zur Zweisprachigkeit in Erziehung und Bildung Gehörloser. Signum Verlag: Hamburg.
- Wygotzki, L.S. (1986): Denken und Sprechen. Fischer: Frankfurt a.M. (russische Erstausgabe: 1934).
- Zar Oeveste, H. (1976): Der Zusammenhang zwischen Übergangswahrscheinlichkeit von Phonem-Graphem-Entsprechungen und Rechtschreibfehlern. Inaugural-Dissertation. Universität: Köln.
- Zar Oeveste, H. (1977): Untersuchung der Rechtschreibung von Schülern. In: Klauer/Konadt (Hrsg.): Jahrbuch für empirische Erziehungswissenschaft. Schwann: Düsseldorf, 150-180.
- Zar Oeveste, H. (1981a): Vorhersage orthographischer Strukturfehler. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, Vol. 28, 72-81.